



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

### Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

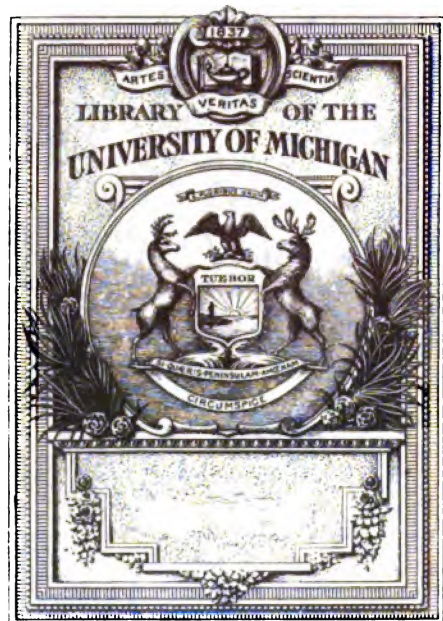
### About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>

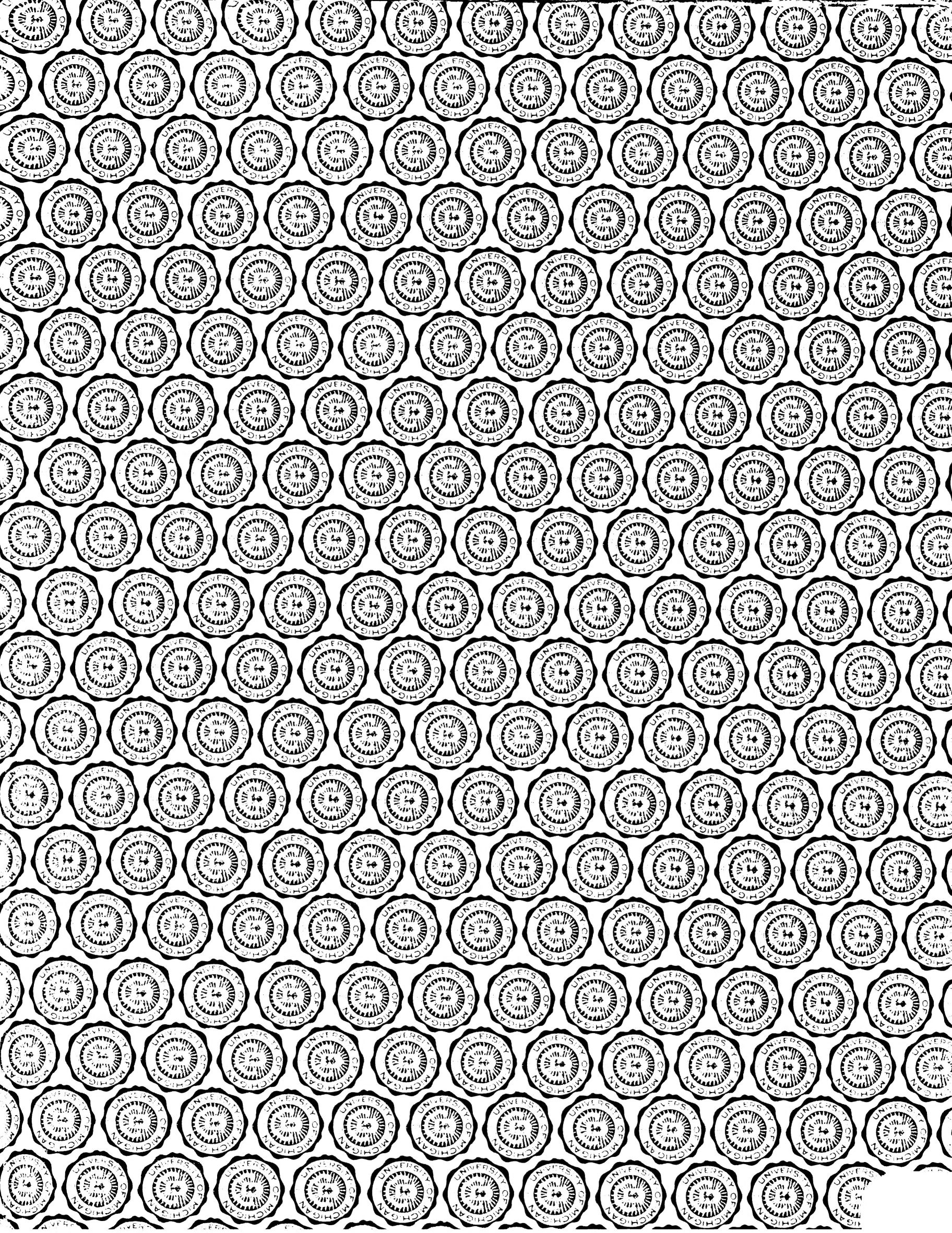


















AS

346

, 2236







*Grat. Brusina. 1897. XVIII.*

APR 30 1927

# GRAGJA

ZA

## NEOGENSKU MALAKOLOŠKU FAUNU

DALMACIJE, HRVATSKE I SLAVONIJE

UZ NEKE VRSTE IZ

BOSNE, HERCEGOVINE I SRBIJE.

SLOŽIO

SPIRIDION BRUSINA.

SA 21 TABLICOM.

# MATÉRIAUX

POUR LA

## FAUNE MALACOLOGIQUE NÉOGÈNE

DE LA DALMATIE, DE LA CROATIE ET DE LA SLAVONIE

AVEC DES ESPÈCES DE LA BOSNIE, DE L'HERZÉGOVINE ET DE LA SERBIE.

PAR

SPIRIDION BRUSINA.

AVEC ATLAS DE 21 PLANCHES.

**ZAGREB — AGRAM**

TISAK DIONIČKE TISKARE — IMPRIMERIE FONDÉE PAR ACTIONS

Kolovoz — Août  
1897.









služila podlogom svih paleontoloških radnja pisca, navedenih iz ovoga uvoda.

Odlučio sam dakle prije više godina izdati po-veće djelo, u kojem bih ponovno i potpuno opisao faunu neogenskih naslaga Dalmacije, Hrvatske i Slavonije. Za to mi je 1886. god. „Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti“ spremno dozvolila sredstva za potrebiti broj tablica. God. 1887. imala se štampati ta fosilna fauna kao VI. knjiga „Acta Academiae scientiarum et artium Slavorum meridionalium“, kako stoji na čelu svake tablice.

Što se međjutim dogodilo? Svagdanje dužnosti kao profesora zoologije u hrvatskom sveučilištu, poslovi, koji su svaki dan na redu u narodnom zoološkom muzeju, u kojem su sve struke nametnute na moja legja, nijesu mi ostavili vremena, da napišem svoje djelo. — Prošli su mjeseci, prošle su i godine; radi hitro čas ovo, a čas ono; i tako nijesam nikad imao toliko vremena, koliko mi je trebalo da svladam toliki posao. A eto nemam ga ni danas.

Za to vrijeme naša je domaća zbirka više nego trostruko narasla. Nastala je nova i obilna literatura.

Nastala je k tomu i nužda, da si pribavim što veću zbirku iz Ugarske, kako bih mogao suočiti i konačno odrediti naše vrste i oblike s ugarskima, što su ih opisali Fuchs i Neumayr, Halaváts i Lörenthey i drugi. Tako sam sastavio ugarsku zbirku, koja se ne mora stiditi ni jedne budimpeštanske zbirke. — A konac svega toga? Da sad imamo tolikih novosti ne samo iz Hrvatske i Slavonije, nego takogjer iz Bosne i Hercegovine, iz Srbije i Bugarske, pače mnoge i iz Ugarske, koje nijesu dakako prikazane u ovome atlasu, pošto je — kako rekoh — štampan već od 1886. god.

Pokazala se dakle nužda još jednog atlasa. — Za tu drugu ikonografiju dozvolila je kr. hrvatska vlada u Zagrebu sredstva tim, što mi je predujmila beskamatnu glavnicu na tri godine. Taj je drugi atlas imao biti gotov za lanjsku milenijsku izložbu u Budimpešti. Na žalost mi je za to kasno stigla dozvola, naši su zavodi za reprodukciju slika veoma nesavršeni, te atlas nije nikako mogao biti gotov za vremena. — Sad se megjutim marljivo na njemu radi.

tional d'Agram laquelle a servi de base à tous les travaux paléontologiques de l'auteur, cités à la fin da cet avant-propos.

J'ai décidé, il y a quelques ans, de publier un travail où je décrirais, de nouveau et complètement, la faune des couches néogènes de la Dalmatie, de la Croatie et de la Slavonie. A ces fins l'Académie Yougo-slave des sciences et des arts a bien voulu m'accorder, en 1886, les moyens pour la publication des planches nécessaires. C'est en 1887 que cette faune devait être publiée comme volume sixième sous le titre de: „Acta Academiae scientiarum et artium Slavorum meridionalium T. VI“, suivant l'inscription se trouvant en tête de chaque planche.

Et qu'arriva-t-il cependant? Mes devoirs journaliers de professeur de zoologie à l'Université: puis les travaux de chaque jour qui s'accumulant de plus en plus au Musée national zoologique, où je suis chargé de toutes les branches, ne me laissèrent pas assez de temps pour achever mon travail. Une année s'écoula après l'autre; j'ai à travailler tantôt ceci, tantôt cela, de telle sorte qu'il ne me resta jamais le temps nécessaire pour finir mon ouvrage. Et ce temps indispensable me manque encore aujourd'hui.

Pendant ce laps de temps notre collection indigène a plus que triplé. Une nouvelle et riche littérature s'en est suivie.

La nécessité s'est présentée en même temps de me procurer une collection aussi complète que possible de Hongrie, pour comparer et déterminer d'une façon définitive nos espèces et formes avec celles de la Hongrie décrites par Fuchs et Neumayr, Halaváts et Lörenthey, et par d'autres. C'est ainsi que j'ai fait une collection hongroise qui peut rivaliser avec n'importe quelle collection de Budapest. Et en voici la conséquence: Nous possédons à présent beaucoup de nouveautés non seulement de la Croatie et de la Slavonie, mais encore de la Bosnie et de l'Herzégovine, de la Serbie et de la Bulgarie, voire même plusieurs nouveautés de la Hongrie qui ne sont pas dessinées dans cet Atlas, imprimé en 1886 déjà, comme j'ai eu l'occasion de le faire remarquer.

Il fallait donc préparer un second Atlas. Pour cette nouvelle Iconographie le gouvernement royal de Croatie m'a alloué des ressources, en ce sens qu'il m'a prêté un capital sans intérêts pour trois ans. Ce second Atlas devait être prêt pour l'Exposition millénaire de Budapest de l'année passée. Malheureusement la décision du gouvernement m'est parvenue trop tard, et nos établissements de reproduction étant fort imparfaits, il était tout à fait impossible d'achever cet Atlas en temps utile. Maintenant on y travaille assiduellement.



No vrijeme ne čeka na nikoga. — Posao u muzeju danomice raste povećavanjem zbiraka i biblioteke. Godine me već tište, sile malakšu. Evo zašto sam odlučio izdati ovaj atlas od 1886. god., dakako s najnužnijim tumačem tablica.

Što prije pak — nadam se za stalno još skorašnje zime — ugledat će svjetlo i drugi atlas, u kojem će biti prikazano veliko mnoštvo novih vrsta i oblika, i to — kako rekoh — iz Ugarske i čitavog slavenskog juga, naročito iz pontijske etaže

Još koju o ovom atlasu. Kako je jugoslavenska akademija dozvolila sredstva za tablice, uzeo sam sa sobom potrebitu gragju, te sam sproveo vrijeme praznika u Beču od početka kolovoza do početka listopada 1886. god. Sad već pokojni Rudolf Schönn prekrasno je narisao moje novosti na 21 tablici. Samo nekoje slike manjih vrsta nijesu dobro uspjele, budi što ih nije pravo shvatio, budi što nijesam mogao ostati do kraja u Beču, te njega putiti i nadzirati. Sasvim tim — kako se svatko sam može uvjeriti — velika je većina slika tako tačno i prekrasno ertana, da će stručnjak, s pomoću ovakovih slika, vrlo lako odrediti dotične vrste.

Čim ugleda svjetlo drugi atlas, to će — bude li vremena i života — urediti i konačno prirediti za štampu moje već veoma znatne rukopisne bilješke, pak će predati jugoslavenskoj akademiji obećano djelo o terciarnoj fauni slatke i bucate vode Dalmacije, Hrvatske i Slavonije, a može biti i u opće slavenskog juga. — Nadalje će sastaviti posebnu radnju, gdje će opisati mnogobrojne novosti iz Ugarske. Eventualno slijedit će i drugi radovi, kako sam to već lani razložio u uvodu svoje posljednje radnje<sup>1</sup>, te ne treba da ovdje ponavljam.

Na 21 tablici ove ikonografije ima 655 slika, snimljenih sa 363 komada. Vrsta ima 224, odlika 16. Odredio sam ukupno 180 vrsta i 13 odlika; prvi put ovdje 49 vrsta.

Što se tiče literature, naveo sam na kraju uvoda sve svoje radove, koji su isključivo ili dije-

<sup>1</sup> Neogenska zbirka iz Ugarske, Hrvatske, Slavonije i Dalmacije itd. str. 100, 102.

Cependant le temps fuit et n'attend personne. Le travail augmente de jour en jour au Musée par l'accroissement des collections et de la bibliothèque. Je sens que les années me pèsent et que mes forces faiblissent. Voilà pourquoi j'ai résolu de publier cet Atlas de 1886 avec les explications les plus nécessaires des planches.

J'espère pouvoir faire paraître (l'hiver prochain au plus tard) l'autre Atlas qui contiendra une grande quantité d'espèces et des formes nouvelles de Hongrie et du midi slave, notamment de l'étage pontique.

Je dirai encore quelques mots au sujet de cet Atlas. Dès que l'Académie Yougo-slave m'eut accordé les moyens pécuniaires pour ces planches, je réunis tous les matériaux nécessaires et je partis pour Vienne où je passai les vacances du 1-er août 1886 jusqu'au commencement d'octobre de la même année. Feu Rodolphe Schönn a fort bien dessiné mes nouveautés sur 21 planches. Ce n'est que quelques figures d'espèces plus petites qui ne sont pas bien réussies, soit qu'il ne les ait pas bien comprises, ou bien plutôt parce que je ne pouvais pas rester auprès de lui pour le renseigner et le surveiller. Et néanmoins, — comme il est aisé de s'en convaincre — la majeure partie de figures ont été dessinées si bien et d'une façon si exacte que le spécialiste pourra s'en servir pour déterminer très facilement les espèces relatives.

Dès que j'aurai publié le second Atlas, et si je suis encore de ce monde et que le temps ne me manque pas — j'arrangerai et préparerai pour l'impression mes manuscrits déjà bien nombreux, et je remettrai à l'Académie Yougo-slave l'ouvrage que je lui ai déjà annoncé sur la faune tertiaire d'eau douce et d'eau saumâtre de la Dalmatie, de la Croatie et de la Slavonie, et peut-être aussi du midi slave en général. — Je vais rédiger, d'ailleurs, un ouvrage spécial dans lequel je décrirai de nombreuses nouveautés provenant de Hongrie. Il se peut que d'autres travaux viendront à la suite, comme je l'ai déjà promis l'année passée dans l'avant-propos de mon dernier travail<sup>1</sup>, et qu'il serait superflu de répéter ici.

Sur les 21 planches de cette iconographie il y a 655 figures prises de 363 exemplaires. Il y a là 224 espèces et 16 formes. J'ai déterminé un total de 180 espèces et 13 formes; pour la première fois dans cet Atlas 49 espèces.

Pour ce qui regarde la littérature, j'ai citée à la fin de l'avant-propos tous mes travaux qui sont

<sup>1</sup> La Collection Néogène de Hongrie, de Croatie, de Slavonie et de Dalmatie etc. p. 101, 102.

lomice paleomalakološki. Učinih to zato, da se svatko može iznaći, budući da sam u njima opisao dobar dio vrsta, pošto sam najveći broj naslikanih vrsta sâm obreo i odredio.

Radove drugih pisaca naveo sam samo kod dotične vrste.

Kod pojedinih pak vrsta nijesam dakako naveo potpunu sinonimiju, nego samo najnužniju.

Slijedi zatim nalazište, mjera, i gdje gdje koja najnužnija opaska.

\* \* \*

Ne spada strogo u moje područje, a nije ovdje ni mjesta, da se bavim stratigrafskom stranom naše neogenske faune. Geolozi su mnogo raspravljali o ovom pitanju, za koje se dakako još ne može kazati, da je riješeno. Tko želi, da se u to uputi, neka potraži dotičnu literaturu austro-ugarskih, hrvatskih, srpskih i rumunjskih geologa. Uz to mu valja proučiti znamenito djelo Depéret-a<sup>1</sup>, osobito pak najnovije djelo Sabba-e Stefanescu-a<sup>2</sup>, u kojem je potpuni prijelaz stratigrafske literature pontijskih i levantinskih naslaga Austro-Ugarske, Rumunjske itd.

Glede paleozoologije ne mogu, a da ne bih i ovom prilikom najprije istaknuo, kako se i tu valja držati zlatne sredine. Nije umjesno strpavati pod jedno ime one vrste, koje se od srodnih razlikuju i svojim oblikom, i tim što su im udaljena ležišta, i time što ih nalazimo u različitim horizontima.

Jednako se ima zabaciti i ona metoda, po kojoj se neznatne odlike — ili što je tako isto naopako — individualni oblici, razlučuju i odregjuju posebnim imenima, sve za volju descendentalne teorije, naročito tada, kad ti tako zvani oblici nijesu u istinu nimalo ustaljeni, niti ih rastavlja jedne od drugih ni vrijeme, a ni prostor. — Tek će tačno, savjesno i prirodno odregjivanje vrsta i odlika dovesti do konačne spoznaje ontogenetskih i stratigrafskih odnosa.

Pošto su internacionalni sastanci zoologa u Parizu, Moskvi i Leyden-u, a ornitološki u Budimpešti odlučili upotrebiti trinomijalnu nomenklaturu

exclusivement, ou en partie, paléomalacologiques. J'ai fait cela pour qu'on pût s'y orienter, car j'y ai décrit bon nombre d'espèces, découvertes et déterminées pour la plupart par moi-même.

Les travaux des autres auteurs n'ont été cités qu'à côté des espèces concernantes.

Pour chaque espèce, je n'ai, bien entendu, pas cité la synonymie complète, mais seulement la plus nécessaire.

On y trouve, de plus, l'indication de la localité où l'on trouve l'espèce, les dimensions et, par-ci par-là quelque autre remarques strictement de rigueur.

\* \* \*

Il n'est pas de mon ressort, et ce n'est pas non plus ici la place de m'occuper de la partie stratigraphique de notre faune néogène. Les géologues se sont beaucoup occupés de cette question qui ne saurait être considérée comme résolue. Celui qui désirerait s'en convaincre n'aurait qu'à parcourir la littérature relative des géologues austro-hongrois, croates, serbes et roumains. Il lui faudrait, en même temps, consulter l'important ouvrage de Depéret<sup>1</sup>, et surtout l'ouvrage le plus récent de Sabba Stefanescu<sup>2</sup> dans lequel se trouve le résumé complet de la littérature stratigraphique des couches pontiques et levantines de l'Autriche-Hongrie, de la Roumanie etc.

Quant à la paléozoologie, je ne puis m'empêcher de faire remarquer à cette occasion aussi, et avant toute chose, combien il est rationnel de suivre, là aussi, le traditionnel juste milieu. Il n'est pas propice de classer sous le même nom les espèces qui diffèrent des espèces analogues par la forme, par la diversité de leurs localités, et enfin, par la différence des niveaux où elles paraissent.

Il faut, de même, abandonner la méthode d'après laquelle on distingue et désigne, sous des noms spéciaux, des variétés insignifiantes, ou, ce qui revient au même, des formes individuelles, rien que pour suivre la doctrine transformiste. Cela vaut surtout pour le cas où ces prétendues formes ne sont pas encore fixées, et où elles ne sont séparées les unes des autres ni par le temps ni par l'espace. Ce n'est que la détermination exacte, consciencieuse et naturelle des espèces et des formes, qui conduira à la connaissance définitive des rapports ontogénétiques et stratigraphiques.

Les congrès internationaux de Paris, de Moscou et de Leyden, ainsi que le congrès ornithologique de Budapest, ayant décidé d'employer la nomencla-

<sup>1</sup> Delafond F. et Depéret C. Études des Gîtes Minéraux de la France. Paris 1893.

<sup>2</sup> Stefanescu Sabba. Étude sur les Terrains Tertiaires de Roumanie. Contribution à l'Étude Stratigraphique. Lille 1897.



za suvrste ili oblike, to sam ju i ja ovdje prvi put uveo i za paleozoologiju, jer danas ne može i ne smije više biti razlike između zoološke i paleozoološke metode kao jedinstvenim dijelovima opće biologije.

Sa strane paleozoološke može se razlučivati nekoliko skupina, kojih nam svaka za se prikazuje samostalnu faunu, koje dakle nijesu među sobom ni u kakvoj svezi ili vrlo slaboj.

\* \* \*

Najmlagja je dakako levantinska ili piacentinska fauna **Hrvatske i Slavonije**, osobito zapadne. Odlikuje se velikim brojem vrsta gastropoda, a razmjerno maloga broja pelecipoda ili acefala. Karakterni su rodovi: *Carinifex*, *Amphimelania*, *Tylopoma*, *Choerina*<sup>1</sup>. Osim toga ima veliko mnoštvo glatkih i rebrastih *Melanopsis*, glatkih i čvorastih *Vivipara*, ili ako se hoće *Tulotoma*. Negativna je pak oznaka ove faune posvemašna nestašica vrsta roda *Limnocardium*.

Slijedi ovdje popis naslikanih vrsta iz levantinske etaže **Hrvatske i Slavonije**:

<i>Carinifex slavonicus</i>	BRUS.	Tab.	III. F.	7—9.
<i>Planorbis Šulekianus</i>	"	"	" "	10—12.
" <i>Katurići</i>	"	"	" "	16—18.
" <i>Novaki</i>	"	"	" "	19—24.
" <i>Brlići</i>	"	"	" "	13—15.
<i>Amphimelania Gaji</i>	"	"	" "	25, 26.
" <i>Frići</i>	"	"	" "	27—30.
" <i>ricinus</i>	(NEUM.)	"	" "	31, 32.
<i>Melanopsis croatica</i>	BRUS.	"	V.	17.
" <i>decostata</i>	PENECKE	"	" "	18.
" <i>clavigera</i>	NEUM.	"	" "	19.
" <i>cesticillus</i>	BRUS.	"	" "	20.
" <i>constricta</i>	"	"	" "	21—23.
" <i>subcostata</i>	"	"	" "	24.
" <i>arcuata</i>	"	"	" "	25, 26.
" <i>eurystoma</i>	NEUM.	"	" "	30—32; Tab. VI. F. 1—4.
" <i>Friedeli</i>	BRUS.	"	VI.	5—8.
" <i>Šostarići</i>	"	"	" "	9—12.
" <i>astathmeta</i>	"	"	" "	13—16.
<i>Lyrcaea coronata</i>	"	"	V.	15, 16.
" <i>narzolina</i>	(BONELLI)	"	VI.	31—34.
" <i>slavonica</i>	NEUM.	"	" "	35—40.

<sup>1</sup> Oblik kućice i peristome, zatim vapneni poklopac — što sam ga sretno našao kod jednog primjerka *in situ* — koji je nalik na poklopac roda *Bythinia*, potpuno opravdavaju vrijednost ovog roda, što ga neki brkaju sa *Emmericia*. Uza to su vrste *Choerina* isključivo levantinske, a ima ih samo u Slavoniji i u Rumunjskoj.

ture trinominale pour les sous-espèces et les formes je l'ai introduite ici pour la première fois pour la paléozoologie aussi, car de nos jours il n'y a pas, et il ne doit pas y avoir, de différence entre la méthode zoologique et la méthode paléozoologique comme parties à part de la biologie générale.

Du côté paléozoologique on peut distinguer des groupes dont chacun nous présente une faune indépendante et qui ne sont dans aucun rapport entre elles, ou du moins dans de très faibles proportions.

\* \* \*

La faune la plus jeune est, sans contredit, la faune levantine ou plaisancienne de la **Croatie** et de la **Slavonie**, et notamment celle de l'ouest de ce pays. Elle se distingue par le grand nombre d'espèces des gastropodes et par le nombre relativement faible des pélecipodes ou acéphales. Les genres caractéristiques sont *Carinifex*, *Amphimelania*, *Tylopoma*, *Choerina*<sup>1</sup>. Il y a en outre une grande quantité de *Melanopsis* lisses et costulées, de *Vivipara* lisses et noduleuses, ou, si l'on veut, de *Tulotoma*. La marque négative de cette faune c'est le manque complet d'espèces du genre *Limnocardium*.

Voici la liste des espèces dessinées de l'étagé levantine de la **Croatie** et de la **Slavonie**:

<sup>1</sup> La forme de la coquille et du peristome, puis l'opercule calcaire, que j'ai été heureux de trouver dans un exemplaire *in situ*, ressemble à l'opercule du genre *Bythinia*, et justifie complètement la valeur de ce genre que quelques uns confondent avec les *Emmericia*. Ajoutez-y encore que les vrais espèces des *Choerina* sont exclusivement levantines; il n'y en a qu'en Slavonie et en Roumanie.

<i>Pyrgula interrupta</i>	BRUS.	Tab.	XI.	F.	31.
<i>Prososthenia sepulchralis</i>	(PARTSCH.)	"	IX.	"	13, 14.
<i>Sturi</i>	BRUS.	"	"	"	15—17; 32, 33.
<i>Hydrobia</i> ? <i>longaeva</i>	NEUM.	"	"	"	20, 21.
" ? <i>incerta</i>	BRUS.	"	"	"	34, 35.
" ? <i>slavonica</i>	"	"	"	"	22, 23; 26, 27.
" ? <i>pupula</i>	"	"	"	"	28—31.
<i>Emmericia Schulzeriana</i>	"	"	VII.	"	17, 18.
<i>Damini</i>	"	"	"	"	19—21.
<i>Pseudoamnicola</i> ? <i>spreti</i>	"	"	X.	"	9, 10.
<i>Lithoglyphus callosus</i>	"	"	XII.	"	1—3.
" <i>decipiens</i>	"	"	"	"	8—11.
" <i>Novaki</i>	"	"	"	"	12, 13.
<i>Vivipara Woodwardi</i>	"	"	"	"	21, 22.
" <i>aulacophora</i>	"	"	"	"	23, 24.
" <i>Bogdanovi</i>	"	"	"	"	25, 26.
" <i>Pauli</i>	"	"	"	"	27, 28.
<i>Valvata balteata</i>	"	"	XIII.	"	28—31.
" <i>subcarinata</i>	"	"	"	"	32—39.
" <i>Bukowskii</i>	"	"	XIV.	"	1—3.
" <i>Šulekiana</i>	"	"	"	"	4—6.
<i>Neritodonta slavonica</i>	"	"	"	"	16—20.
" <i>amethystina</i>	"	"	"	"	21, 22.
" <i>sagittifera</i>	"	"	"	"	23, 24.
" <i>militaris decostata</i>	"	"	"	"	25—27.
<i>Dreissensia Accurtii</i>	"	"	XVII.	"	6—11, 15.
<i>Unio cymatoides</i>	"	"	XVIII.	"	3.
<i>Sphaerium Ožegovići</i>	"	"	XXI.	"	1—4.
" <i>Filipovići</i>	"	"	"	"	5—7.
" <i>Stojanovići</i>	"	"	"	"	8—10.
<i>Pisidium solitarium</i>	NEUM.	"	"	"	11—14.
" <i>Livadići</i>	BRUS.	"	"	"	15—17.
" <i>aequale</i>	NEUM.	"	"	"	18—21.
" <i>slavonicum</i>	"	"	"	"	22—26.
" <i>ovulum</i>	BRUS.	"	"	"	31—34.
" <i>hybonotum</i>	"	"	"	"	35—39.

Pontijska je etaža po prostoru što ga zauzima u Ugarskoj, Hrvatskoj i Slavoniji, Bosni i Srbiji, najviše rasprostranjena. Drugom sam već prilikom istaknuo, kako je golema razlika izmegju gornje i donje pontijske faune. Izmegju jedne i druge ima jedva jedvice dodirnih tačaka<sup>1</sup>.

Gornja pontijska fauna Hrvatske i Slavonije odlikuje se takogjer mnoštvom vrsta gastropoda. Karakterni su rodovi *Baglivia*, *Papyrotheca* (ovaj dosele u Srbiji i Ugarskoj) i dr.; vrste pak *Congeria subglobosa* Partsch i *C. spathulata* Partsch, *Lyrcaea Martiniana* (Fér.) i *L. vindobonensis* (Fuchs). *Limnocardium* nema mnogo; vrste nijesu velike.

U ovomu atlasu nema puno vrsta ovoga horizonta, ali će ih zato vrlo mnogo biti u drugom atlasu i to iz Ugarske, iz Markuševca kod Zagreba, iz Ripnja južno od Beograda itd.

Par son étendue en Hongrie, en Croatie-Slavonie, en Bosnie et en Serbie, l'étage pontique est le plus répandu. J'ai déjà fait ressortir à une autre occasion quelle est la différence entre la faune pontique supérieure et la faune pontique inférieure. Il y a à peine des points de contact entre elles<sup>1</sup>.

La faune pontique supérieure de la Croatie et de la Slavonie se distingue de même par la quantité d'espèces des gastropodes. Les genres *Baglivia*, *Papyrotheca* (ce dernier en Serbie et en Hongrie jusqu'à présent) etc. sont caractéristiques; quant aux espèces: *Congeria subglobosa* Partsch, et *C. spathulata* Partsch, *Lyrcaea Martiniana* (Fér.) et *L. vindobonensis* (Fuchs). Les *Limnocardium* sont rares; les espèces ne sont pas grandes.

Dans cet Atlas il n'y a pas beaucoup d'espèces de cet horizon, mais il y en aura beaucoup dans le second Atlas, à savoir: de Hongrie, de Markuševac près de Zagreb, de Ripanj dans le sud de Belgrade etc.

<sup>1</sup> Brusina S. Fauna fossile terziaria di Markuševac in Croazia, p. 121—123.



Ovdje prikazane vrste ovoga horizonta jesu, iz **Markuševca**:

*Neritona Martensi*

BRUS. Tab. XIV. F. 12, 13.

Iz **Begaljice** u Srbiji:

*Melanopsis Klerići*

BRUS. Tab. VII. F. 5, 6.

" " *inermis*

" " " 7, 8.

" *pygmaea*

PARTSCH " " 9, 10.

*Lyrcaea megacantha*

(HAND.) " " 1, 2.

" *conspicua*

BRUS. " " 3, 4.

" *serbica*

" " 15, 16.

" *sp. juv.*

" " 11, 12.

" *sp. juv.*

" " 13, 14.

\* \* \*

\* \* \*

Donji horizont pontijske faune Hrvatske i Slavonije odlikuje se velikim brojem vrsta i individua acefala. *Limnocardium* imade puno; najveće i najčudnovatije su krilate vrste suroda *Budmania*. Karakterne su vrste: *Congerina rhomboidea* M. Hörnes i *C. croatica* Brus.; osim toga rodovi *Lytostoma*, *Boškovića*, *Zagrabica*, *Micromelania*, *Dreissensiomys* itd. Ima tu malo vrsta i malo primjeraka *Melanopsis* i *Vivipara*; a svi su im oblici glatki.

Najbolje je poznata fauna **Okrugljaka** u najbližoj blizini glavnoga grada Zagreba, koju smo u svoje vrijeme potanko opisali.

Ovdje je veliki dio vrsta ponovno prikazan, te možemo zato ustvrditi, da tek ove izvrsne slike mogu dovoljno predložiti bogastvo i ljepotu ove faune.

Samo se sobom razumije, da to nije potpun popis okrugljačke faune, nego samo popis slika ovoga atlasa. To valja i za druga nalazišta.

Les espèces de cet horizon dessinées dans cet Atlas sont, les suivantes de **Markuševac**:

De **Begaljica** en Serbie:

L'horizon inférieur de la faune pontique de la Croatie et de la Slavonie se distingue par le grand nombre d'espèces et d'individus d'acéphales. Il y a beaucoup de *Limnocardium*; les espèces ailées du sous-genre *Budmania* sont les plus grandes et les plus curieuses. Sont caractéristiques les espèces suivantes: *Congerina rhomboidea* M. Hörnes et *C. croatica* Brus.; et puis les genres *Lytostoma*, *Boškovića*, *Zagrabica*, *Micromelania*, *Dreissensiomys* etc. Il y a là peu d'espèces et d'exemplaires de *Melanopsis* et de *Vivipara* et toutes les formes sont lisses.

La faune d'**Okrugljak**, endroit situé tout près de la capitale de la Croatie, et que nous avons décrite en son temps, est la mieux connue.

Une grande partie d'espèces sont de nouveau représentées ici, et nous pouvons dire que seules ces excellentes figures peuvent faire voir suffisamment la richesse de cette faune.

Ce n'est pas là, bien entendu, l'énumération complète de la faune d'Okrugljak mais seulement le catalogue des espèces représentées dans cet Atlas. Cela vaut également pour les autres catalogues d'autres localités.

*Valenciennesia Reussi*

NEUM. Tab. I. F. 17, 18.

" *Böeckhi*

HALAV. " " 19.

" *pelta*

BRUS. " " 20.

*Orygoceras sp.*

" " 15, 16.

*Limnaea Kobelti*

" " II. " 1—3.

*Lytostoma grammica*

" " I. " 21—23.

*Boškovića Kuzmići*

" " XIII. " 14—16.

" *Josephi*

" " " 17—19.

" *Hantkeni*

" " " 20—22.

*Zagrabica naticina*

" " " 1—3.

" *ampullacea*

" " " 4, 5.

" *Maceki*

" " " 6, 7.

" *cyclostomopsis*

" " " 8, 9.

*Planorbis constans*

" " II. " 26—28.

" *Vezici*

" " " 29—32.

" *clathratus*

" " " 33—36.

" *sp.*

" " " 37—39.

**SECRET**

Nijesam još na čisto, kamo bih uvrstio faunu iz **Lepavine** izmegju Križevca i Koprivnice. Gragja je odveć oskudna, a vrste — osim *Helix (Tacheocampylaea) Doderleini* Brus., koja je srodna sa *Helix (Tacheocampylaea) Chaixi* Mich. — slabo su značajne. Ipak držim, da se ne ću prevariti, kažem li, da je i ova donjo-pontijska. Ovdje su naslikane:

<i>Helix (Tacheocampylaea) Doderleini</i>	BRUS.
<i>Melanopsis lepavinensis</i>	"
<i>Staja adiaphora</i>	"

Ovamo nadalje ide fauna iz **Zavrāja** kod Sibinja. Imamo odanle vrlo malo vrsta; zato ne mogu za stalno odlučiti, ali mi se ipak čini, da pripada takogjer donjemu horizontu pontijske etaže. Naslikane su ovdje:

<i>Planorbis Kimakoviczi sibirjensis</i>	BRUS.
<i>Melanopsis decollata</i>	STOL.
<i>Pyrgula atava</i>	BRUS.
" <i>crispata</i>	"
" <i>baccata</i>	"

Preskočivši Hrvatsku i zapadnu Slavoniju, na redu je srijemski **Grgeteg**. Odanle imademo znamenitu zbirku od preko 30 vrsta, a megju njima neobičnih tipova, kao što su rodovi *Robićia* i *Vrasia*. — *Limnocardium Steindachneri* Brus., *L. Barači* Brus., *L. ochetophorum* Brus., *Melanopsis decollata* Stol. dokazuju, da i ta fauna jamačno pripada donjemu horizontu pontijske faune. Ali s druge strane nije isključena mogućnost, da su u Grgetegu zastupane faune raznih horizonata. Novosti iz Grgetega jesu:

<i>Bythinella? contemta</i>	BRUS.
<i>Pyrgula cerithiolum</i>	"
" <i>? syrmica</i>	"
<i>Vrasia acme</i>	"
<i>Robićia pyramidella</i>	"
<i>Hydrobia slavonsica vitrella</i>	"
<i>Lithoglyphus Fuchsi</i>	"
<i>Neritodonta Gnezdai</i>	"
" <i>xanthozona</i>	"
<i>Congerina slavonsica</i>	"

Iskopine oko srijemskih **Karlovača** pokazuju takogjer tip donje pontijske faune, ali je sva prilika, da i tu ima više horizonata. Naslikane nove vrste jesu:

<i>Zagrabica Rossii</i>	BRUS.
" <i>rhytiphora</i>	"
<i>Planorbis striatus</i>	"
" <i>lineolatus</i>	"

Je ne sais pas encore au juste où je dois classer la faune de **Lepavina** entre Križevac et Koprivnica. Le matériel est trop pauvre et les espèces — excepté l'*Helix (Tacheocampylaea) Doderleini* Brus. qui est semblable à l'*Helix (Tacheocampylaea) Chaixi* Mich. — sont peu caractéristiques. Je crois cependant que je ne me trompe pas si je dis que cette faune, elle aussi, appartient au pontique inférieur. Sont dessinées ici les espèces:

Tab.	I.	"	1, 2.
"	VI.	"	29, 30.
"	XIV.	"	10, 11.

Il faut ajouter ici la faune de **Zavrāja** près de Sibinj. De cet endroit nous avons fort peu d'espèces; c'est pourquoi je ne puis dire d'une façon définitive, mais je crois qu'elle appartient aussi à l'horizon inférieur de l'étagé pontique.

Sont dessinées dans cet Atlas les espèces:

Tab.	II.	F.	40 - 42.
"	VI.	"	21 - 28.
"	XI.	"	20, 21.
"	"	"	28, 29.
"	"	"	30.

Laissant de côté la Croatie et la Slavonie occidentale nous nous occuperons de **Grgeteg** dans la Sirmie. De là nous avons une collection importante de plus de trente espèces, parmi lesquelles des types curieux, tels que *Robićia* et *Vrasia*. — Le *Limnocardium Steindachneri* Brus., *L. Barači* Brus., *L. ochetophorum* Brus., *Melanopsis decollata* Stol. prouve que cette faune appartient sans nul doute à l'horizon inférieur de la faune pontique. Mais, d'autre part, il n'est pas impossible que des faunes de différents horizons soient représentées à Grgeteg. Les nouveautés de Grgeteg sont:

Tab.	X.	F.	7, 8.
"	XI.	"	34, 35.
"	"	"	16 17.
"	X.	"	13, 14.
"	"	"	11, 12.
"	IX.	"	24, 25.
"	XII.	"	6, 7.
"	XIV.	"	14, 15.
"	"	"	30, 31.
"	XVI.	"	18, 19.

Les fossiles de **Karlovec** en Sirmie présentent aussi le type de la faune pontique inférieure; mais selon toute probabilité il y a là aussi plusieurs horizons. Les espèces nouvelles dessinées dans cet Atlas sont:

Tab.	XIII.	F.	10, 11.
"	"	"	12, 13.
"	III.	"	1 - 3.
"	"	"	4 - 6.



<i>Melanopsis cognata</i>	BRUS.	Tab.	VI.	F.	17—20.
<i>Pyrgula aspera</i>	"	"	XI.	"	32.
" <i>serratula</i>	"	"	"	"	33.
<i>Goniochilus rissoina</i>	"	"	"	"	13—15.
<i>Hydrobia? Rossii</i>	"	"	IX.	"	18, 19.
<i>Lithoglyphus amplius</i>	"	"	XII.	"	4, 5.
<i>Vivipara robusta</i>	"	"	"	"	19, 20.
<i>Unio? pterophorus</i>	"	"	XVIII.	"	1, 2.
<i>Pisidium crassum</i>	"	"	XXI.	"	27—30.

Pravo je slutio prof. A. Koch, da je fauna Grgetega i Karlovaca pontijske etaže. Samo uslijed netačnog odregjivanja vrsta mogao je misliti, da se imaju pribrojiti levantinskoj etaži, što je svakako krivo<sup>1</sup>. Što se ondje nalazi *Vivipara*, nije dokaz, da su dotične naslage levantinske. U Ugarskoj ima malo vrsta, ali zato silno mnoštvo glatkih *Vivipara*, a ipak sve ugarske faune pripadaju pontijskim naslagama.

Ostavljajući granice monarkije dolazimo najprije do **Dubočaja** kod Grocke izmegju Beograda i Smedereva u Srbiji. Iz ovog je mjesta ovdje naslikan:

*Limnocardium Stanae*

BRUS. Tab. XX. F. 3, 4.

Iz **Orešca** kod Smedereva, takogjer u Srbiji, naslikana je pregjašnjemu srodna vrsta:

*Limnocardium Žujovići*

(FUCHS) Tab. XX. F. 1, 2.

Sasvim je za se fauna južne Hrvatske i sjeverozapadne Bosne, t. j. Turske Hrvatske. Ova fauna ima neke srodnosti s onom Dalmacije, južne Bosne i Hercegovine, dok nema ma baš nikakva saveza s levantinskom i pontijskom faunom ostale Hrvatske i Slavonije. I ovdje u velike prevlaguju gasteropodi. Najkarakterniji je s jedne strane surod *Melanoides* od roda *Melania* sa vrstama *M. Pilari* Neum. i *M. verba-sensis* Neum., koje idu u skupinu od *M. Escheri* Brogn; s druge strane nalazimo ovdje *M. praemorsa* (L.), poznata recentna vrsta iz prednje Azije, sjeverne Afrike itd. Uza sve to jesu može biti u pravu oni geolozi, koji drže da ova fauna pripada miocenu.

U ovom je atlasu ta fauna slabo zastupana, jer su iz **Dugogsela** kod Pisarovine ovdje naslikane samo dvije vrste, t. j.

*Melanopsis praemorsa* (L.)  
*Neritodonta venusta*

BRUS. Tab. V. F. 27—29.  
" XIV. " 28, 29.

Le professeur A. Koch a pensé avec raison que la faune de Grgeteg et celle de Karlovci appartiennent à l'étage pontique. Ce n'est que par suite d'une détermination erronée des espèces qu'il a pu supposer qu'elles devaient être classées dans l'étage levantin, ce qui est évidemment faux<sup>1</sup>. Parce qu'on y trouve des *Vivipara* cela ne prouve pas que ces couches soient levantines. En Hongrie il y a peu d'espèces; mais, par contre il y a une quantité énorme d'exemplaires de *Vivipara* lisses, et néanmoins toutes les faunes hongroises appartiennent à l'étage pontique.

En franchissant la frontière de la monarchie, nous arrivons d'abord à **Dubočaj** près de Grocka entre Belgrade et Smédérévo en Serbie. De cet endroit nous avons, dans notre Atlas, le:

D'**Orešac** près de Smédérévo, en Serbie nous y avons ajouté une espèce semblable; c'est le:

Tout-à-fait différente est la faune de la Croatie méridionale et de la Bosnie nord-ouest c'est-à-dire de la Croatie turque. Cette faune a quelque rapport avec la faune de la Dalmatie, de la Bosnie et de l'Herzégovine, tandis qu'elle n'a pas le moindre rapport avec les faunes levantine et pontique du reste de la Croatie-Slavonie. Ici aussi les gastropodes sont prépondérants. Le plus caractéristique est, d'une part le sous-genre *Melanoides* du genre *Melania* avec les *M. Pilari* Neum. et *M. verba-sensis* Neum. qui appartiennent au groupe de *M. Escheri* Brogn. — D'autre part nous trouvons ici la *M. praemorsa* (L.), espèce encore vivante, de l'Asie mineure, de l'Afrique septentrionale etc. Et pourtant les géologues qui pensent, que cette faune appartient au myocène peuvent avoir raison.

Cette faune est peu représentée dans notre Atlas, car de **Dugoselo** près de Pisarovina, deux espèces seulement y sont dessinées, à savoir:

<sup>1</sup> Koch Dr. A. Geologie der Frusagora (Math. und Naturwiss. Berichten aus Ungarn Bd. XIII. Budapest 1896), p 121—122.

Zato će u drugom atlasu biti prikazane nove vrste: Par contre seront dessinées dans le second Atlas les espèces nouvelles suivantes:

<i>Orygoceras leptonema</i>	BRUS. n. sp.
<i>euglyphum</i>	" " "
<i>Pseudoamnicola? Dokići</i>	" " "
<i>Valvata abdita</i>	" " "
<i>Congerina Zoisi</i>	" " "

i druge novosti.

Fauna Dalmacije, južne Bosne i Hercegovine i po momu je mnijenju možda takogjer miocenska. Obiluje mnoštvom gasteropoda. Karakterni su rodovi *Fossarulus*, *Bania*<sup>1</sup>, *Martićia*<sup>2</sup> itd. Ima mnogo vrsta roda *Melanopsis*; malo koja je glatka, ponajviše su rebraste ili inače prekrasno urešene. Roda *Vivipara* nema a ma baš nikako, štogod o tom pisali neki nekritični pisci<sup>3</sup>.

Eno popisa dalmatinske faune, koji — ne treba mi ponovno upozoriti — nije potpun; tu su samo ovdje prikazane vrste:

<i>Helix (Chloritis) Schlosseriana</i>	BRUS.	Tab.	I.	F.	3, 4.
<i>Succinea drnisana</i>	"	"	"	"	5, 6.
<i>Orygoceras cornucopiae</i>	"	"	"	"	7—9.
" <i>stenonemus</i>	"	"	"	"	10—12.
" <i>dentaliforme</i>	"	"	"	"	13, 14.
<i>Limnaea Klaići</i>	"	"	II.	"	4, 5.
" <i>Korlevići</i>	"	"	"	"	6, 7.
<i>Planorbis geminus</i>	"	"	"	"	11—16.
" <i>dalmaticus</i>	"	"	"	"	17—25.
<i>Melanopsis astrapaea</i>	"	"	IV.	"	1, 2.
" <i>Pančićiana</i>	"	"	"	"	3, 4.
" <i>Kišpatići</i>	"	"	"	"	5.
" <i>lyrata</i>	NEUM.	"	"	"	6, 7.
" <i>misera</i>	BRUS.	"	"	"	8.
" <i>Trstenjaki</i>	"	"	"	"	9.
" <i>sinjana</i>	"	"	"	"	10—14.
" <i>bicoronata</i>	"	"	"	"	15, 16.
" <i>Visianiana</i>	"	"	V.	"	5.
" <i>costulata</i>	"	"	"	"	6.
" <i>plicatula</i>	"	"	IV.	"	17, 18.
" <i>inconstans nodulosa</i>	"	"	"	"	19, 20.
" <i>geniculata</i>	"	"	"	"	21—26.
" <i>enodata</i>	"	"	"	"	27.
" <i>camptogramma</i>	"	"	V.	"	1—4.

<sup>1</sup> Predložio sam ovo ime za dalmatinske vrste *Bania* (olim *Stalioia*) *prototypica* Brus. i *Bania valvatoides* Brus. (Brus. Neogenska zbirka iz Ugarske, Hrvatske, Slavonije i Dalmacije itd. str. 130). — Prave su *Stalioia* Brus. eocenske vrste pariske kotline: *Stalioia Desmaresti* Prévost, *S. Deschiensi* Desh., *S. limbata* Desh.

<sup>2</sup> Predlažem ovdje to novo ime za *Hydrobia Tietzei* Neum. iz Džepe nedaleko od Sarajeva. Ova se znatno razlikuje od svih naših *Hydrobia*, *Pyrgula*, *Prososthenia* itd. *Martićia Tietzei* (Neum.) ima usta rekao bih od *Prososthenia*, a lik joj je inače sasvim osobit.

<sup>3</sup> *Vivipara*-Arten sind in den *Melanopsiden*-Mergeln Dalmatiens nie gefunden worden (Brus. Neritodonta Dalm. u. Slav. etc. p. 23).

et d'autres nouveautés.

La faune dalmate, celle de la Bosnie méridionale et de l'Herzégovine peuvent, à mon avis, être aussi myocène. Il y a une grande quantité de gastropodes. Les genres *Fossarulus*, *Bania*<sup>1</sup>, *Martićia*<sup>2</sup> etc. sont caractéristiques. Il y a beaucoup d'espèces du genre *Melanopsis*; il y en a peu de lisses; elles sont le plus souvent costulées ou autrement bien ornées. Le genre *Vivipara* manque complètement, quoi qu'en aient dit des auteurs qui ne sont pas critiques.<sup>3</sup>

Voici le catalogue de la faune dalmate qui, je n'ai pas besoin de le répéter, n'est pas complet. Ici il n'y a que les espèces dessinées suivantes:

<sup>1</sup> Je proposai ce nom pour les espèces *Bania* (olim *Stalioia*) *prototypica* Brus. et *B. valvatoides* Brus. (Brus. Collection Néogène de Hongrie, de Croatie, de Slavonie et de Dalmatie etc. p. 130). — Le vrai *Stalioia* Brus. sont des espèces éocènes du bassin de Paris telles que: *Stalioia Desmaresti* Prévost, *S. Deschiensi* Desh., *S. limbata* Desh.

<sup>2</sup> Je propose ici ce nom nouveau pour la *Hydrobia Tietzei* Neum. de Džepu dans les alentours de Sarajevo. Celle-ci diffère beaucoup de nos *Hydrobia*, *Pyrgula*, *Prososthenia* etc. La *Martićia Tietzei* (Neum.) semble avoir l'ouverture des *Prososthenia*, mais la forme de la coquille est tout-à-fait différente.

<i>Melanopsis Lansaeana</i>	BRUS.	Tab.	V.	F.	7—8.
" <i>rugosa</i>	"	"	"	"	9.
" <i>dalmatina</i>	"	"	"	"	10, 11.
<i>Bythinella? dalmatica</i>	"	"	IX.	"	11, 12.
<i>Pyrgula dalmatina</i>	"	"	XI.	"	22, 23.
<i>Prososthenia Tournoueri</i>	(NEUM.)	"	VIII.	"	23.
" <i>Schwarzi</i>	NEUM.	"	"	"	24, 25.
" <i>cincta ecostata</i>	BRUS.	"	VIII.	"	26.
" <i>annulifera</i>	"	"	"	"	27, 28.
" <i>dalmatina</i>	(NEUM.)	"	"	"	29.
" <i>? sepulcralis</i>	(PARTSCH)	"	IX.	"	5, 6.
" <i>? eburnea</i>	BRUS.	"	VIII.	"	30—33; Tab. IX. F. 1, 2.
" <i>? neutra</i>	"	"	IX.	"	3, 4; 7, 8.
<i>Hydrobia? sinjana</i>	"	"	"	"	9, 10.
<i>Emmericia canaliculata</i>	"	"	VII.	"	22—24.
<i>Fossarulus Stachei</i>	NEUM.	"	"	"	25, 26.
" <i>Fuchsi</i>	BRUS.	"	"	"	27, 28.
" <i>Hoernesii</i>	"	"	"	"	29, 30.
" <i>auritus</i>	"	"	"	"	31—34.
" <i>armillatus</i>	"	"	VIII.	"	1, 2.
" <i>moniliferus</i>	"	"	"	"	3—6.
" <i>Eginae</i>	"	"	"	"	7, 8.
" <i>ecarinatus</i>	"	"	"	"	9, 10.
" <i>tricarinatus</i>	"	"	"	"	11—13.
" <i>Crossei</i>	"	"	"	"	21, 22.
<i>Lithoglyphus? Tripaloi</i>	"	"	XII.	"	14, 15.
" <i>? panicum</i>	NEUM.	"	"	"	16.
<i>Valvata homalogyra</i>	BRUS.	"	XIV.	"	7—9.
<i>Neritodonta imbricata</i>	"	"	"	"	32—34; Tab. XV. F. 1, 2.
" <i>Lorkovići</i>	"	"	XV.	"	3—9.
" <i>sinjana</i>	"	"	"	"	10—21.
" <i>semidentata</i>	(SANDB.)	"	"	"	22—29.
<i>Congeria dalmatica</i>	BRUS.	"	XVII.	"	19—23.
" <i>Jadrovi</i>	"	"	"	"	12—14.
<i>Dreissensia cymbula</i>	"	"	"	"	16—18.
<i>Pisidium Bellardii</i>	"	"	XXI.	"	43—45.

Ovamo spada i ovo nekoliko vrsta iz južne  
Bosne i Hercegovine:

A cette faune appartiennent aussi quelques espèces de la Bosnie méridionale et de l'Herzégovine:

<i>Planorbis Pulići</i>	BRUS.	Tab.	II.	F.	8—10.
<i>Melanopsis Hranilovići</i>	"	"	V.	"	12.
" <i>sp.</i>	"	"	"	"	13, 14.
<i>Fossarulus Buzolići</i>	"	"	VIII.	"	14, 17, 18.
" <i>complanatus</i>	"	"	"	"	15, 16.
" <i>Bulići</i>	"	"	"	"	19, 20.
<i>Pseudoamnicola? Stošićiana crassa</i>	"	"	XII.	"	17, 18.

\* \* \*

\* \* \*

Valja mi koju reći o mjesnim imenima, koja se na žalost često sasvim krivo pišu, a još gore upotrebljavaju i sve to više šire u stručnoj knjizi.

Danas se — osobito zaslugom njemačkih geografa — sve to više uvagjaju i prihvaćaju slavenski — ili ako hoćemo baš tačno kazati češko-hrvatski diakritički znakovi za svjetsku geografsko-kartografsku literaturu, bez obzira na jezik dotičnoga pisca; n. pr. č. mjesto *tsch*, š mjesto *sch* itd. Tim je više žaliti, što osobito austro-ugarski neslavenski prirodnjaci najviše griješe protiv toga. Kako ćemo

Je dois dire quelques mots sur les dénominations des localités que l'on écrit d'une façon tout-à-fait fausse et qu'on emploie encore plus mal en les divulgant dans la littérature spéciale.

De nos jours, grâce surtout aux géographes allemands l'on a introduit de plus en plus, et l'on adopte les caractères slaves ou, pour être exact: les signes diacritiques tchéco-croates pour la littérature géographique et cartographique générale, sans égard à la langue de l'auteur concernant.

C'est ainsi, par exemple, qu'on écrit č pour *tsch*, š pour *sch* etc. Il est d'autant plus regrettable



ukloniti taj metež iz stotina knjiga i rasprava? Zašto pisati Cigelnik, Sibin, Čapla ili još gore Capla, Podwin, Görgetek itd., kad nitko u nas ne zna za ta mjesta, nego za Ciglenik, Sibinj, Čaplja, Podvinje, Grgeteg itd.? Jednaka je smetnja, kad n. pr. u istoj radnji na geološkoj karti tačno stoji Ciglenik, dok se u tekstu dosljedno piše Cigelnik. Kako da se onda strani učenjaci snagju?

Svatko pravedan mora nam priznati, da smo mi u tom pitanju najmjerodavniji, niti nam se tu smije nametavati nekritična ili očito tendencijozna nomenklatura, makar se hvalila, da je službena.

Nadalje mi je opaziti, da sam i ja, kao što i strani paleontolozi, uveo u literaturu mjesna imena Čaplja, Okrugljak itd. Za volju što veće tačnosti morat ćemo dakako kod toga i ostati. No s obzirom na to, što su to mjesna imena — a ne označuju sela ni gradova —; s obzirom na to, što nitko nije dužan za njih znati; s obzirom na to, što sav svijet ne može imati pri ruci specijalne karte naše domovine: to ću odsad pisati: Podvinje (Čaplja), Zagreb (Okrugljak) itd., jer Čaplja nije drugo nego pusta jaruga kod Podvinja nedaleko od slavonskog Broda. Okrugljak je opet ime ubava vinorodna brežuljka u najbližoj blizini glavnog grada Zagreba, na čijem podnožju romone potoci Medvedšćak i Gračanski potok, u kojih koritima smo obreli onu prekrasnu i bogatu gragju, koja nam je služila za podlogu našoj fauni zagrebačkih pontijskih naslaga.

Jednako su Stuparuša, Ruduša, Župića potok lokalnosti u najbližoj blizini prijatne dalmatinske varoši Sinja.

Još mi je upozoriti čitatelja, da su bogato slavonsko ležište levantinskih naslaga kod dviju sela, Bečića i Ciglenika, kod Oriovca, neki pisali Bečić, a drugi Ciglenik. Neumayr je znao, da je to jedna te ista lokalnost<sup>1</sup>. Al eto n. pr. u inače prekrasnoj radnji Sabba-e Stefanescu-a od prošle zime stoji Bečić i Ciglenik, kao da su to dvije

que ce soient précisément les naturalistes austro-hongrois, n'appartenant pas à la nationalité slave, qui pêchent le plus par ce côté-là. — Comment faire disparaître cette confusion introduite dans des centaines de livres et de travaux? Pourquoi écrire Cigelnik, Sibin, Čapla, ou, qui pis est: Capla, Podvin, Görgetek etc. si personne chez nous ne connaît ces endroits, mais on connaît Ciglenik, Sibinj, Čaplja, Podvinje, Grgeteg etc. La confusion n'est pas moindre, si l'on écrit exactement Ciglenik dans la carte géologique, tandis que dans le texte on écrit toujours Cigelnik. Comment les savants étrangers peuvent-ils s'y orienter?

Tous ceux qui ont le sentiment de la justice doivent avouer que nous sommes le plus compétents dans cette question-là. Aussi il n'est pas admissible de nous imposer une nomenclature qui n'est pas critique, ou, si vous voulez, qui a une tendance marquée malgré la forme officielle dont elle aime à se revêtir.

Je dois faire remarquer encore qu'à mon tour j'ai introduit dans la littérature, à l'exemple d'autres paléontologues, les dénominations locales: Čaplja, Okrugljak etc. Pour être exacts nous devons en rester là; mais ces noms-là étant de noms locaux d'endroit, et non pas de noms de ville ou de village, et tout le monde n'étant pas tenu à les connaître et n'ayant pas toujours sous la main les cartes de l'état-major de notre pays, j'écrirai désormais: Podvinje (Čaplja), Zagreb (Okrugljak) etc., car Čaplja n'est autre chose qu'un simple ravin près de Podvinje non loin de Brod en Slavonie. Okrugljak est le nom d'une colline couverte de vignes florissantes tout près de Zagreb, et au pied de laquelle serpentent, dans un doux murmure, les ruisseaux de Medvedšćak et de Gračan dans les lits desquels nous avons recueilli ce matériel riche et fort joli qui a servi de base à notre faune de l'étage pontique de Zagreb.

De même Stuparuša, Ruduša, Župića potok sont des localités tout près de Sinj, charmant pays dalmate.

Je dois encore faire observer que le riche gisement slaven des couches levantines près des villages Bečić et Ciglenik près d'Oriovac a été écrit par les uns Bečić et par les autres Ciglenik. Neumayr savait bien qu'il n'y a qu'une seule localité<sup>1</sup>. Mais dans le beau travail de Sabba Stefanescu de l'an dernier, Bečić et Ciglenik sont

<sup>1</sup> Neumayr Dr. M. und Paul C. M. Die Congerien- und Paludinschichten Slavoniens und deren Faunen. Wien 1875, p. 28.

lokalnosti<sup>1</sup>, dok je lokalnost jedna, i ako su ondje dva sela.

God. 1874. pisao sam Bečić, pak valja kod toga ostati, prvo da se izbjegne pometnjama, a drugo da se ukloni krivo pisanje Cigelnik mjesto Ciglenik.

\* \* \*

Što se tiče mjerâ povećanih vrsta, upozoriti mi je, da su crte, koje se nalaze tik povećanih slika na tablicama za oznaku visine originala, velikom većinom tačne. Ali sam se uvjerio, da starac Schönn nije ipak svaku tačno izmjerio. Crte pak, koje nijesu tačne, redovito su kraće. Schönn je zatim po crtama odredio visinu slike i po tom brojevima označio povećanje. Zbog toga su samo mjerodavni oni ispravljeni brojevi u tekstu, a ne brojevi na tablicama. Jednako je nerijetko na tablicama pove-

ćanje označeno n. pr. pet puta, dakle  $\frac{5}{1}$ , ali je ipak kad i kad slika povećana malo više, katkad manje od pet puta. Zato sam u tekstu i na to upozorio; ako je slika povećana više, stoji  $\frac{+5}{1}$ ; ako je manje,

$\frac{-5}{1}$ .

Ova mala netačnost crta neće megjutim ni malo smetati, jer i onako ima od svake vrste većih i manjih individua, pak ako i nijesu spomenute crte uvijek tačne za dotični original, valjaju svakako za vrstu u opće.

\* \* \*

Može biti će se manje upućeni čuditi, što sam odlučio na svjetlo dati ovakovo nedotjerano djelo, jednostavni ilustrovani popis naše faune. Može se reći, da je to prosta ikonografija.

Već sam naveo razloge. Morao sam se ipak na to odvažiti još i za to, jer će nas inače drugi preteći. Eno dok smo n. pr. preko deset godina nazad obreli *Boškovića Hantkeni*, *Pyrgula bicincta* itd., pretekli su nas drugi svojim radnjama. Dok su nadalje ove tablice čitav decenij čekale na

désignés comme étant deux localités différentes<sup>1</sup>, tandis que ce n'est qu'une localité unique, bien qu'il y ait là deux villages.

En 1874 j'avais écrit Bečić et il faut en rester là d'abord pour éviter des confusions; et puis pour empêcher qu'on écrive Cigelnik au lieu de Ciglenik.

\* \* \*

Quant aux dimensions des espèces grossies je dois faire observer que les lignes se trouvant tout près des figures grossies pour indiquer la hauteur des exemplaires originaux sont presque toujours exactes. Cependant j'ai remarqué que le vieux Schönn n'a pas donné les mesures exactes de chaque exemplaire. Les lignes qui ne sont pas exactes sont ordinairement plus courtes. Puis Schönn a marqué d'après les lignes la hauteur de la figure et d'après ces memes lignes il a indiqué le grossissement. C'est pour quoi les chiffres du texte sont toujours exacts, et non pas ceux des planches. De même il n'est pas rare que le grossissement soit indiqué sur les planches comme ayant été pris

p. ex. cinq fois, soit  $\frac{5}{1}$ ; tandis qu'il y a des cas où la figure avait été grossie un peu plus, et d'autres fois un peu moins de cinq fois. C'est pourquoi j'ai indiqué ce fait aussi dans le texte: lorsque la figure fut grossie plus de cinq fois, on y trouve l'indication  $\frac{+5}{1}$ ; et lorsqu'elle l'a été moins

de cinq fois, il y est marqué  $\frac{-5}{1}$ .

Cependant cette petite inexactitude n'aura pas d'inconvénients, car comme il y a, de chaque espèce, des individus de dimension plus ou moins grande, les lignes en question, n'étant pas exactes pour l'original relatif, elles valent néanmoins pour l'espèce en général.

\* \* \*

Il y a peut-être des personnes qui ne sont pas bien au courant des choses et elles seront par conséquent étonnées que je me sois décidé à publier un ouvrage provisoire c'est-à-dire un simple catalogue illustré de notre faune. On peut même dire que ce n'est qu'une simple iconographie.

J'en ai déjà cité la raison. J'ai dû m'y résoudre pour que d'autres ne nous devancent. Car tandis que il y a plus de dix ans, nous eûmes découvert la *Boškovića Hantkeni*, la *Pyrgula bicincta* etc., d'autres nous ont devancés par leur travaux, et tandis que ces planches étaient

<sup>1</sup> Stefanescu Sabba. Études sur les Terrains tertiaires de Roumanie. Paris 1896, p. 112.

potpuni tekst, eto ni danas nijesam ga dospio uređiti, a dotle se skupilo toliko nove gragije, da je nastala nužda izraditi još jednu ikonografiju, oko koje — kako rekoh — već se radi.

Ako treba isprike, oslonit ću se na nepristrani i uvaženi sud najvećeg paleomalakologa Francuske, koji je rekao: „L'histoire paléontologique d'une région est, en effet, comme un livre toujours ouvert, sur les pages duquel on ne peut jamais inscrire le mot: *Fin*“<sup>1</sup>.

Kad tako sudi jedan Cossmann za eocensku faunu pariske kotline, koja se istražuje od druge polovine prošlog vijeka, ili bolje rekavši odkad se u opće stala proučavati paleomalakologija, i koju su svojim djelima objasnili najprije velikani Lamarck, Deshayes, a danas Cossmann, uz nebrojeno mnoštvo suradnika i pomagača, tko bi mogao od nas više zahtijevati?

Kod nas se radi evo tek tri decenija. Jedna se samo sila može posvetiti ovoj zadaći, al ni ta se sila ne može baviti isključivo time, pak nema pomagača! Mi smo tek prvi stali ovo lijepo polje uzoravati; to nije dakle konac, nego samo početak.

U BEOGRADU 23. svibnja 1897. na dan otkrića Pančićeva spomenika.

déjà imprimées il y a dix ans, en attendant que le texte soit prêt, je n'ai pas encore eu le temps nécessaire de l'achever. Pendant cet intervalle de dix ans de nouveaux matériaux se sont accumulés et en si grand nombre que la nécessité se présente de faire une autre iconographie, qui, comme je l'ai déjà dit, est en voie de préparation.

S'il faut de l'excuse, je me reposerai sur le jugement impartial du premier paléomalacologue de la France qui a dit: „L'histoire paléontologique d'une région est, en effet, comme un livre toujours ouvert, sur les pages duquel on ne peut jamais inscrire le mot: *Fin*“<sup>1</sup>.

Si Cossmann en juge ainsi de la faune éocène du bassin de Paris qui a été explorée depuis la seconde moitié du dix-huitième siècle, ou plutôt, dès qu'on eut commencé à s'occuper de la paléomalacologie en général et qui a été illustrée d'abord par les ouvrages de Lamarck et de Deshayes, et de nos jours par ceux de Cossmann, tous secondés par un grand nombre de collaborateurs et aides, — qui est-ce qui pourrait exiger de nous davantage?

Chez nous l'on ne s'occupe de cette branche de la science que depuis une trentaine d'années environ. Un seul homme peut s'y appliquer, et encore cet homme ne peut pas s'y consacrer exclusivement et n'a point de collaborateur! J'ai été le premier à m'en occuper; ce n'est donc pas la fin, mais le commencement.

BELGRADE le 23 mai 1897, jour de l'inauguration du monument de Pančić.

---

<sup>1</sup> Cossmann M. Catalogue Illustré des Coquilles fossiles de l'Éocène des Environs de Paris. Cinquième Fascicule. Bruxelles 1892, p. 21.





## Bibliographia.

---

- Brusina S.* Monographie der Gattungen *Emmericia* und *Fossarulus* (Verhandl. der k. k. zool.-bot. Gesell. XX. Bd.) Wien 1870.
- Prilozi paleontologiji hrvatskoj (Rad jugoslav. akad. znanosti i umjetnosti u Zagrebu. Knjiga XXVIII.) Zagreb 1874.
  - Fossile Binnen-Mollusken aus Dalmatien, Kroatien und Slavonien. Mit 7 lit. Taf. Agram 1874.
  - Cenni sugli studi naturali in Dalmazia seguito dalla descrizione di alcuni fossili terziari (Manuale del Regno di Dalmazia. Anno V.) Zara 1875.
  - Description d'espèces nouvelles, provenant des terrains tertiaires de Dalmatie (Journal de Conch. Vol. XXIV.) Paris 1876.
  - Molluscorum fossilium species novae et emendatae in tellure tertiaria Dalmatiae, Croatiae et Slavoniae inventae (Journ. de Conch. Vol. XXVI.) Paris 1878.
  - Le Pyrgulinae dell' Europa orientale. Note (Bullettino della Soc. Malac. Ital. Vol. VII.) Pisa 1882.
  - *Orygoceras* eine neue Gasteropodengattung der Melanopsiden-Mergel Dalmatiens. Mit 1 Tafel (Beiträge zur Paläontologie Österreich-Ungarns und des Orients. II. Bd.) Wien 1882.
  - Die Neritodonta Dalmatiens und Slavoniens nebst allerlei malakologischen Bemerkungen. Mit 1 Taf. (Jahrbücher der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft. XI. Jahrg.) Frankfurt am Main 1884.
  - Die Fauna der Congerienschichten von Agram in Kroatien. Mit 4 Taf. (Beiträge zur Paläontol. Österreich-Ungarns und des Orients. III. Bd.) Wien 1884.
  - Bemerkungen über rumänische Paludinen-Schichten mit Bezug auf Professor G. Cobalcescu's Werk: „Studii geologice si palaeontologice asupra unor Teramuri Tertiare din unile Partii ale României“ (Memoriile Geologice ale Şcolii militare din Jasi. Bucuresti 1883.) (Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt Nr. 6.) Wien 1885.
  - Одломци српске терцијерне малакологије (с једном таблицом). (Геолошки анали Балканскога Полуострова. Књига IV. — Annales Géologiques de la Péninsule Balkanique. Tome IV.) Belgrade 1892.
  - Fauna fossile terziaria di Markuševac in Croazia. Con un elenco delle Dreissensidae della Dalmazia, Croazia e Slavonia. (Glasnik hrvatskog naravoslovnog društva. God. VII.) Zagreb 1892.
  - Ueber die Gruppe der *Congeria triangularis* (Zeitschr. d. Deutsch. geolog. Ges. 1892 Jahrg.) Berlin 1892.
  - *Congeria ungula caprae* (Münst), *C. simulans* Brus. n. sp. und *Dreissensia Münsteri* Brus. n. sp. (Verhandlungen der k. k. geolog. Reichsanstalt Nr. 2.) Wien 1893.
  - Saccoia, nuovo genere di Gasteropodi terziari italo-francesi (Bullettino della Società Malacologica italiana. Vol. XVIII.) Pisa 1893.
  - Sur la découverte d'une nouvelle faune dans les couches tertiaires à *Congeria* des environs de Zagreb (Agram) et sur ses relations avec la faune récente de la mer Caspienne. (Congrès international de Zoologie à Moscou du 10/22—18/30 Août 1892 Deuxième Partie.) Moscou 1893.

- Brusina** S. Papyrotheca, a new Genus of Gasteropoda from the Pontic Steppes of Servia (The Onchologist edited by Walter E. Collinge. Vol. II.) London 1893.
- Die fossile Fauna von Dubovac bei Karlstadt in Kroatien. Mit 1 Taf. (Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt Bd. 43., 2 Heft) Wien 1894.
- Note préliminaire sur le groupe des Aphanotylus, nouveau genre de Gastropode de l'horizon à Lyrcaea, et sur quelques autres espèces nouvelles de Hongrie (Journal de Conchyliologie. Vol. XLI.) Paris 1894. (Glasnik hrv. naravosl. društva VI. God.) Zagreb 1894.
- Одломци српске терцијерне малакологије. (Геолошки анали Балканског полуострова књига V. део I. — Annales Géologiques de la Péninsule Balkanique) Belgrade 1893.
- Frammenti di malacologia terziaria serba. (Con una tavola.) (Геолошки анали Балканског Полуострова књига IV. — Annales Géologiques de la Péninsule Balkanique) Belgrade 1893.
- Bemerkungen über macedonische Süßwasser-Mollusken (Compte-rendu des Séances du troisième Congrès International de Zoologie Leyde 16—21 Septembre 1895.) Leyde 1896.
- Neogenska zbirka iz Ugarske, Hrvatske, Slavonije i Dalmacije na budimpeštanskoj izložbi. La Collection Néogène de Hongrie, de Croatie, de Slavonie et de Dalmatie à l'Exposition de Budapest (Glasnik hrv. naravosl. društva IX. Godina) Zagreb 1896.





# CONSPECTUS SPECIERUM.





# CLASSIS GASTEROPODA.

## Ordo PULMONATA.

### SUBORDO GEOPHILA.

#### Fam. HELICIDAE.

#### Genus *Helix* L. 1758.

#### *Helix* (*Tacheocampylaea*) *Doderleini* BRUS. n. sp.

Tab. I. F. 1.

Lepavina, Croatiae. — Magnitudo naturalis.

Fig. 2. Eadem species ex eodem loco; magnit. natur.

#### *Helix* (*Chloritis*) *Schlosseriana* BRUS.

Tab. I. F. 3, 4.

1874. *Helix Schlosseriana* BRUS. Foss. Binn.-Moll. Dalm., Kroat. und Slav., p. 97.

Miočić, Dalmatiae. — Magnitudo naturalis. Fig. 4. superficiei pars valde aucta, quae sculpturam exhibet.

#### Fam. SUCCINEIDAE.

#### Genus *Succinea* Draparnaud 1801.

#### *Succinea drnisana* BRUS.

Tab. I. F. 5, 6.

1884. *Succinea drnisana* BRUS. Neritodonta Dalm. u. Slav. (Jahrb. Deut. Malakozool. Ges. Vol. XI), p. 59. (nomen).

Miočić, Dalm. — Aucta  $\frac{3}{1}$ .

### SUBORDO GEHYDROPHILA.

#### Fam. OTINIDAE.

#### Genus *Valenciennesia* Rousseau 1842.

#### *Valenciennesia Reussi* NEUM.

Tab. I. F. 17.

1875. *Valenciennesia Reussi* NEUM. Conger. u. Paludinensch. Slavon. (Abh. geol. Reichsanst. Vol. VIII), p. 81, Tab. IX. F. 22.

1884. " " BRUS. Fauna Conger. v. Agram. (Beiträge z. Paläont. Österr.-Ung. Vol. III), p. 179, Tab. XXVII. F. 70, 72.

Zagreb Croatarum (id est Agram Germanorum) in loco Okrugljak dicto. Cro. — Magnitudo natur. Fig. 18. Eadem species ex eodem loco. Magnitudo naturalis.

**Valenciennesia Böeckhi** HALAVÁTS.

Tab. I. F. 19.

1884. **Valenciennesia Reussi** var. *Brus.* l. c. p. 180, Tab. XXVII. F. 71.

1887. „ **Böeckhi.** *Halav.* Paläont. Daten. Zweite Folge (Mt. Ungar. geol. Anstalt. Vol. VIII) p. 141, Tab. XXV. F. 9.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

**Valenciennesia pelta** BRUS.

Tab. I. F. 20.

1878. **Valenciennesia pelta** *Brus.* Moll. foss. sp. nov. et emend. (J. Conchyl. Vol. XXVI), p. 355.

1884. „ „ *Brus.* Fauna Conger. v. Agram, p. 180, Tab. XXX. F. 26.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

Fam. **ORYGOCERATIDAE** BRUS. 1882.

Genus **Orygoceras** BRUS. 1882.

**Orygoceras** sp.

Tab. I. F. 15, 16.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Fragmentum  $\frac{14}{1}$  auctum.

**Orygoceras cornucopiae** BRUS.

Tab. I. F. 7—9.

1882. **Orygoceras cornucopiae** *Brus.* Oryg. neue Gasterop. Gatt. (Beiträge z. Paläont. Österr.-Ung. Vol. II) p. 45, Tab. XI. F. 1—3.

Miočić, Dalm. — Aucta  $\frac{8}{1}$ .

**Orygoceras stenonemus** BRUS.

Tab. I. F. 10—12.

1832. **Orygoceras stenonemus** *Brus.* l. c. p. 43, Tab. XI. F. 4—8.

Ribarić, Dalm. — Aucta  $\frac{14\frac{1}{2}}{1}$ .

**Orygoceras dentaliforme** BRUS.

Tab. I. F. 13, 14.

1882. **Orygoceras dentaliforme** *Brus.* l. c. p. 42, Tab. XI. F. 9—15.

Ribarić, Dalm. — Aucta  $\frac{13}{1}$ .

SUBORDO **HYGROPHILA.**

Fam. **LIMNAEIDAE.**

Genus **Limnaea** Lam. 1801.

**Limnaea Kobelti** BRUS.

Tab. II. F. 1—3.

1884. **Limnaea Kobelti** *Brus.* Fauna Conger. v. Agram p. 178, Tab. XXX. F. 15, 16.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis. Fig. 3 pars valde aucta sculpturam ostendens.

**Limnaea Klaići** BRUS.

Tab. II. F. 4.

1884. *Limnaea Klaići* BRUS. Neritodonta Dalm. u. Slav. p. 57.

Miočić, Dalm. — Magnitudo naturalis.

Fig. 5. Eadem species ex eodem loco; magnit. nat.

**Limnaea Korlevići** BAUS.

Tab. II. F. 6, 7.

1884. *Limnaea Korlevići* BRUS. l. c. p. 56.

Miočić, Dalm. — Aucta  $\frac{2}{1}$ .

Genus **Lytostoma** BRUS. 1884.

**Lytostoma grammica** BRUS.

Tab. I. F. 21—23.

1872. *Limnaea grammica* BRUS. Rad jugosl. Akad. Vol. XXIII, p. 17.

1874. " " BRUS. Foss. Binn.-Moll. p. 136.

1884. *Lytostoma* " BRUS. Fauna Conger. v. Agram p. 177, Tab. XXX. F. 17, 18.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta  $\frac{2\frac{1}{3}}{1}$ . Fig. 23 superf. pars valde aucta, quae sculpturam ostendat.

Genus **Boškovićia** BRUS. 1884.

**Boškovićia Kuzmići** BRUS. n. sp.

Tab. XIII. F. 14—16.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Fig. 14 et 15  $\frac{2}{1}$  auctae. Fig. 16 superficiem valde auctam ostendens.

**Boškovićia Josephi** BRUS.

Tab. XIII. F. 17—19.

1874. *Vivipara?* Josephi BRUS. Foss. Binn.-Moll. p. 135.

1884. *Boškovićia* " BRUS. Fauna Conger. v. Agram, p. 176, Tab. XXX. F. 25.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Fig. 17 et 18  $\frac{2}{1}$  auctae. Fig. 19 pars valde aucta sculpturam ostendens.

**Boškovićia Hantkeni** LÖRENTHEY.

Tab. XIII. F. 20—22.

1893. *Boškovićia Hantkeni* Lörent. Pont. Fauna bei Szegzárd (Mt. Ungar. geol. Anstalt, Vol. X), p. 126, Tab. V. F. 11.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Fig. 20 et 21  $\frac{1\frac{1}{2}}{1}$  aucta. Fig. 22 pars valde aucta, quae sculpturam exhibet.

Genus **Zagrabica** BRUS. 1884.

**Zagrabica naticina** BRUS.

Tab. XIII. F. 1—3.

1884. *Zagrabica naticina* BRUS. Conger. v. Agram, p. 173, Tab. XXX. F. 20.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta  $\frac{2}{1}$ . Fig. 3 pars valde aucta sculpturam ostendens.

**Zagrabica ampullacea** BRUS.

Tab. XIII. F. 4, 5.

1884. *Zagrabica ampullacea* BRUS. l. c. p. 173, Tab. XXX. F. 21.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta  $\frac{2}{1}$ .



**Zagrabica Maceki** BRUS.

Tab. XIII. F. 6, 7.

1884. *Zagrabica Maceki* Brus. l. c. p. 174, Tab. XXX, F. 22.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta  $\frac{2}{1}$ .

**Zagrabica cyclostomopsis** BRUS.

Tab. XIII. F. 8, 9.

1884. *Zagrabica cyclostomopsis* Brus. l. c. p. 175, Tab. XXX, F. 23.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta  $\frac{2}{1}$ .

**Zagrabica Rossii** BRUS.

Tab. XIII. F. 10, 11.

1884. *Zagrabica Rossii* Brus. l. c. p. 173 (nomen)

Karloveci (Gjubrik), Slavoniae. — Aucta  $\frac{2\frac{1}{2}}{1}$ .

**Zagrabica rhytiphora** BRUS.

Tab. XIII. F. 12, 13.

1884. *Zagrabica rhytiphora* Brus. l. c. (nomen).

Karloveci (Gjubrik), Slav. — Aucta  $\frac{5}{1}$ .

Genus **Carinifex** W. G. Binney 1865.

**Carinifex slavonicus** BRUS. n. sp.

Tab. III. F. 7—9.

Gromačnik, Slav. — Fig. 7 et 8  $\frac{8}{1}$  auctae. Fig. 9 fragmentum ejusdem speciei magnit. natur. valdeque auctum.

Genus **Planorbis** Guettard 1756.

**Planorbis Šulekianus** BRUS.

Tab. III. F. 10—12.

1874. *Planorbis Šulekianus* Brus. Foss. Binn.-Moll. p. 101.

Podvinje (Čaplja), Slav. — Aucta  $\frac{2}{1}$ .

**Planorbis Katuríci** BRUS.

Tab. III. F. 16—18.

1896. *Planorbis Katuríci* Brus. Coll. néogène à l'Exposition de Budapest (Glasnik narav. društva Vol. IX) p. 118, (nomen).

Cernik, Slav. — Aucta  $\frac{7}{1}$ .

**Planorbis Novaki** BRUS.

Tab. III. F. 19—24.

1896. *Planorbis Novaki* Brus l. c. (nomen).

Podvinje (Čaplja), Slav. — Figurae 19—21 malae,  $\frac{7}{1}$  auctae.

Fig. 22—24. Eadem species.

Gromačnik, Slav. — Forma minor, peristomate incrassato; figurae malae  $\frac{13}{1}$  auctae.

**Planorbis Brlići** BRUS. n. sp.

Tab. III. F. 13—15.

Kravarasko, Cro. — Aucta  $\frac{7}{1}$ .

**Planorbis constans** BRUS.

Tab. II. F. 26—28.

1884. **Planorbis constans** BRUS. Fauna Conger. v. Agram p. 169, Tab. XXX. F. 27.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta  $\frac{+2\frac{1}{2}}{1}$ .

**Planorbis Vežići** BRUS. n. sp.

Tab. II. F. 29—32

Zagreb (Okrugljak). Cro. — Aucta  $\frac{+3}{1}$  Fig. 32 pars superficiei valde aucta.

**Planorbis clathratus** BRUS.

Tab. II. F. 33, 34.

1884. **Planorbis clathratus** BRUS. Fauna Conger. v. Agram, p. 171, Tab. XXX. F. 29.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta  $\frac{-3}{1}$ .

Fig. 35, 36. Eadem species ex eodem loco. Fig. 35  $\frac{+3}{1}$  aucta. Fig. 36 parse valde aucta, quae sculpturam exhibet.

**Planorbis** sp.

Tab. II. F. 37—39.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Fig.  $\frac{9}{1}$  auctae (in tabula errore  $\frac{10}{1}$ ).

**Planorbis Kimakoviczi sibirjensis** BRUS. n. forma.

Tab. II. F. 40—42.

1894. **Planorbis Kimakoviczi** BRUS. Sur le Groupe d. Aphanotylus (J. Conch. Vol. XLI), p. 182.

1894. " " BRUS. idem (Glasnik naravosl. druš. Vol. VI), p. 243, (nomen).

Sibirj (in torrente Stinjavac), Slav. — Aucta  $\frac{7}{1}$ .

**Planorbis striatus** BRUS.

Tab. III. F. 1—3.

1878. **Planorbis striatus** BRUS. Moll. foss. sp. nov. et emend. p. 354.

Karloveci (Laka staza), Slav. — Aucta  $\frac{7}{1}$ .

**Planorbis lineolatus** BRUS.

Tab. III. F. 4—6.

1878. **Planorbis lineolatus** BRUS. l. c. p. 355.

Karloveci (Laka staza), Slav. — Aucta  $\frac{6}{1}$ .

**Planorbis geminus** BRUS. n. sp.

Tab. II. F. 11—13.

1869. **Planorbis applanatus** NEUM. (nec. Thomae) Dalm. Süßwasserm. p. 368, Tab. XII. F. 22.

1874. " " BRUS. Foss. Binn.-Moll. p. 101.

Sinj (Goručica), Dalm. — Aucta  $\frac{5}{1}$ .

Fig. 14—16. Eadem sp.

Miočić, Dalm. — Aucta  $\frac{+5}{1}$ .

**Planorbis dalmaticus** BRUS.

Tab. II. F. 17—19.

1884. *Planorbis dalmaticus* BRUS. Neritodonta Dalm. u. Slav. p. 56.

Sinj (Trnovača), Dalm. — Fig. malae, auctae  $\frac{+7}{1}$ .

Fig. 20—22. Eadem species.

Miočić, Dalm. — Figurae optimae, auctae  $\frac{8}{1}$ .

Fig. 23—25. Eadem species ex eodem loco.

Anomalia aut varietas ore angusto; — aucta  $\frac{8}{1}$  (errore typographico in tabula  $\frac{7}{1}$ ).

**Planorbis Pulici** BRUS. n. sp.

Tab. II. F. 8—10.

Ad viam inter Metokija et Avtovac, Herzegovinae. — Aucta  $\frac{+5}{1}$ .

**Ordo PROSOBRANCHIATA.**

**SUBORDO PECTINIBRANCHIATA.**

**Taenioglossa.**

**Fam. MELANIIDAE.**

**Genus Amphimelania** P. Fischer 1885.

**Amphimelania Gaji** BRUS.

Tab. III. F. 25, 26.

1878. *Melania Gaji* BRUS. Moll. foss. sp. nov. et emend. p. 347.

1884. " *ricinus* Penecke (nec Neum.). Fauna slavon. Paludinens. p. 18, Tab. X. F. 5, 6.

1896. *Amphimelania Gaji* BRUS. Coll. néogène à l'Expos. de Budapest, p. 119.

Sibinj (Duboki dol), Slav. — Aucta  $\frac{2}{1}$ .

**Amphimelania Friči** BRUS. n. sp.

Tab. III. F. 27, 28.

Kutina (šuma Mišinka), Cro. — Aucta  $\frac{+1\frac{1}{2}}{1}$ .

Fig. 29, 30. Eadem species ex eodem loco. — Aucta  $\frac{+1\frac{1}{2}}{1}$ .

**Amphimelania ricinus** (NEUM.)

Tab. III. F. 31, 32.

1875. *Melania ricinus* NEUM. Conger. u. Paludin. Slav. p. 36, Tab. VII. F. 34.

1896. *Amphimelania ricinus* BRUS. Coll. néog. à l'Exposit. de Budapest, p. 119.

Malino, Slav. — Aucta  $\frac{+2\frac{1}{2}}{1}$ .

Genus **Melanopsis** Férussac 1807.

**Melanopsis croatica** BRUS.

Tab. V. F. 17.

1884. **Melanopsis croatica** BRUS. Fauna Conger. v. Agram. p. 168.  
Novska (Bukovica), Slav. — Magnitudo naturalis.

**Melanopsis croatica decostata** PENECKE.

Tab. V. F. 18.

1884. **Melanopsis decostata** PEN. Fauna Slav. Paludinens. (Beiträge Paläont. Österr.-Ung. Vol. IV)  
p. 22, Tab. X. F. 7.  
Repušnica (Bujičev vinograd), Cro. — Magnitudo naturalis.

**Melanopsis clavigera** NEUM.

Tab. V. F. 19.

1875. **Melanopsis clavigera** NEUM. Conger. u. Paludin. Slav. p. 41, Tab. VII. F. 13, 14.  
Podvinje (Čaplja), Slav. — Magnitudo naturalis.

**Melanopsis clavigera cesticillus** BRUS. n. for.

Tab. V. F. 20.

Kozarica, Slav. — Magnitudo naturalis.

**Melanopsis constricta** BRUS.

Tab. V. F. 21.

1878. **Melanopsis constricta** BRUS. Moll. foss. sp. nov. et emend. p. 348.

Kozarica, Slav. — Aucta  $\frac{3}{1}$ .

Fig. 22. Eadem species ex eodem loco;  $\frac{2}{1}$  aucta.

Fig. 23. " " " " "  $\frac{3}{1}$  aucta.

**Melanopsis constricta subcostata** BRUS. n. for.

Tab. V. F. 24.

Novska (Bukovica), Slav. — Aucta  $\frac{3}{1}$ .

**Melanopsis arcuata** BRUS.

Tab. V. F. 25.

1878. **Melanopsis arcuata** BRUS. l. c. p. 348.

Malino, Slav. — Aucta  $\frac{2}{1}$ .

Fig. 26. Eadem species ex eodem loco;  $\frac{3}{1}$  aucta.

**Melanopsis eurystoma** NEUM.

Tab. V. F. 30–32. Tab. VI. F. 1–4.

1875. **Melanopsis eurystoma** NEUM. Conger. u. Palud. Slav. p. 49, Tab. VII. F. 30.

1896. " (Calodiona) BERGERONI SABBA Terr. tert. de Roumanie (Mém. Soc. géol. France.  
Vol. VI), p. 131, Tab. XI. F. 32–37.



Kozarica, Slav. — Aucta  $\frac{2}{1}$ .

Tab. VI. F. 1—3 eadem species ex eodem loco,  $\frac{2}{1}$  aucta.

Tab. VI. F. 4 " " " " "  $\frac{2\frac{1}{2}}{1}$  aucta.

**Melanopsis Friedeli** BRUS.

Tab. VI. F. 5—8.

1885. *Melanopsis Friedeli* BRUS. Bemerkung. u. rumänisch. Paludinens. (Verh. geol. Reichsanstalt. Nr. 6) p. 160, (nomen).

Podvornica, Cro. — Aucta  $\frac{2}{1}$ .

**Melanopsis Šoštarići** BRUS. n. sp.

Tab. VI. F. 9—12.

1873. *Melanopsis Esperi* *Pilar* (nec Fér.) Trečegorje u glin. Pokupju (Rad jugoslav. akadem. Vol. XXV), p. 108.

" " *acicularis* *Pilar* (nec Fér.) l. c.

1874. " *Esperi* BRUS. (nec Fér.) Foss. Binn.-Moll. p. 36.

" " *acicularis* BRUS. (nec Fér.) l. c. p. 37 (pro parte).

Dugoselo, Cro. — Aucta  $\frac{2\frac{1}{2}}{1}$ .

**Melanopsis astathmeta** BRUS. n. sp.

Tab. VI. F. 13—16.

1884. *Melanopsis decollata* *Penecke* (nec Stol.) Fauna Slavon. Paludinens. p. 23, Tab. X. F. 17, 18.

Malino, Slav. — Aucta  $\frac{2\frac{1}{2}}{1}$ .

**Melanopsis Klerići** BRUS.

Tab. VII. F. 5, 6.

1893. *Melanopsis Klerići* BRUS. Framm. Malac. terz. serba p. 53.

Begaljica, Serbiae. — Aucta  $\frac{4}{1}$ .

**Melanopsis Klerići inermis** BRUS.

Tab. VII. F. 7, 8.

Ex eodem loco. — Aucta  $\frac{5}{1}$ .

**Melanopsis pygmaea** PARTSCH.

Tab. VII. F. 9, 10.

1848. *Melanopsis pygmaea* *Partsch* in M. Hörnes Verzeich. d. Foss. Reste d. Beck v. Wien, p. 23.

1893. " " *Brus.* Framm. Malac. terz. serba, p. 52.

Begaljica, Serbiae. — Aucta  $\frac{4}{1}$ .

Exempl. unicum ex coll. prof. Žujovići Belgradensis.

**Melanopsis Faberi** BRUS.

Tab. III. F. 33—35.

1884. *Melanopsis Faberi* BRUS. Conger. v. Agram, p. 167, Tab. XXIX. F. 1.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta  $\frac{2}{1}$ .

**Melanopsis decollata** STOL.

Tab. III. F. 36—37.

1862. *Melanopsis decollata* STOL. Moll. Inzerdorf. Schichten (Verh. Ges. Wien. Vol. XII), p. 536,

Tab. XVII. F. 8.

1884. " " BRUS. Fauna Conger. v. Agram p. 168, Tab. XXIX. F. 2—4.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta  $\frac{2}{1}$ .

Exempl. labro externo valde incavato.

Fig. 38, 39. Exempl. juv. ejusdem speciei ex eodem loco; auctum  $\frac{2\frac{1}{2}}{1}$ .

Fig. 40, 41. " " " " " " " " "  $\frac{3\frac{1}{2}}{1}$ .

Tab. VI. F. 21—24.

Sibinj (Završje), Slav. — Aucta  $\frac{2\frac{1}{2}}{1}$ .

Fig. 25—28. Eadem species ex eodem loco;  $\frac{2\frac{1}{2}}{1}$  aucta.

**Melanopsis lepavinensis** BRUS. n. sp.

Tab. VI. F. 29, 30.

Lepavina, Cro. — Aucta  $\frac{3}{1}$ .

**Melanopsis cognata** BRUS.

Tab. VI. F. 17—20.

1875. *Melanopsis* cf. *Visianiana* NEUM. Conger. u. Palud. Slav. p. 49, Tab. VII. F. 32 (mala).

1878. " *cognata* BRUS. Moll. foss. sp. nov. et emend. p. 349.

Karloveci (Laka staza), Slav. — Aucta  $\frac{2\frac{1}{2}}{1}$ .

**Melanopsis praemorsa** (L.).

Tab. V. F. 27—29.

1758. *Buccinum praemorsum* L. Syst. Nat. ed. X, p. 740.

1766. " *praerosum* L. Syst. Nat. ed. XII, p. 1203.

1874. *Melanopsis praemorsa* BRUS. Foss. Binn.-Moll. p. 36.

Dugoselo, Cro. — Magnitudo naturalis.

**Melanopsis astrapaea** BRUS.

Tab. IV. F. 1.

1876. *Melanopsis astrapaea* BRUS. Espèces nouv. de Dalm. (J. Conchyl. Vol. XXIV) p. 110.

Sinj (Župića potok), Dalm. — Aucta  $\frac{-3}{1}$ .

Fig. 2. Eadem species ex eodem loco; aucta  $\frac{+2}{1}$  (errore in tabula  $\frac{3}{1}$ ).

**Melanopsis Pančićiana** BRUS.

Tab. IV. F. 3.

1874. *Melanopsis Pančićiana* BRUS. Foss. Binn.-Moll. p. 44. Tab. I. F. 11, 12.

Ribarić, Dalm. — Aucta  $\frac{1\frac{1}{2}}{1}$ .

Fig. 4. Eadem species ex eodem loco, sulco carie corroso instructa; aucta  $\frac{-1\frac{1}{2}}{1}$ .

**Melanopsis Kišpatići** BRUS.

Tab. IV. F. 5.

1874. *Melanopsis lyrata* BRUS. (nec Neum.) Foss. Binn.-Moll. p. 44.

1884. " " BRUS. " " Neritodonta Dalm. u. Slav., p. 47.

1896. " Kišpatići BRUS. Coll. néogène à l'Exposition de Budapest, p. 123.

Miočić, Dalm. — Aucta  $\frac{+1\frac{1}{2}}{1}$ .

**Melanopsis lyrata** NEUM.

Tab. IV. F. 6, 7.

1869. *Melanopsis lyrata* NEUM. (nec BRUS.) Dalm. Süßwasserm. (Jahrb. geol. Reichsan. Vol. XIX), p. 358, Tab. XI. F. 8.

1874. " " var. *cylindracea* BRUS. Foss. Binn.-Moll. p. 45.

1878. " *cylindracea* BRUS. Espèces nouv. de Dalm., p. 115.

1884. " " BRUS. Neritodonta Dalm. u. Slav., p. 47.

Ribarić, Dalm. — Aucta  $\frac{2}{1}$ . Fig. 7 exempl. sulco carie corroso instructum.

**Melanopsis misera** BRUS.

Tab. IV. F. 8.

1874. *Melanopsis lyrata* var. *misera* BRUS. Foss. Binn.-Moll. p. 45.

1884. " *misera* BRUS. Neritodonta Dalm. u. Slav., p. 47.

Lučani, Dalm. — Aucta  $\frac{4}{1}$ .

**Melanopsis Trstenjaki** BRUS.

Tab. IV. F. 9.

1884. *Melanopsis Trstenjaki* BRUS. l. c. p. 55.

Potravlje, Dalm. — Aucta  $\frac{4}{1}$ .

**Melanopsis sinjana** BRUS.

Tab. IV. F. 10, 11.

1874. *Melanopsis sinjana* BRUS. Foss. Binn.-Moll. p. 32, Tab. I. F. 1, 2.

Lučani, Dalm. — Aucta  $\frac{4}{1}$ .

Fig. 12. Eadem species ex eodem loco; exempl. sulco carie corroso instructum,  $\frac{3}{1}$  auctum.

Fig. 13. " " " " "  $\frac{3}{1}$  aucta.

Fig. 14. " " " " "  $\frac{3}{1}$  "

**Melanopsis bicoronata** BRUS.

Tab. IV. F. 15.

1884. *Melanopsis bicoronata* BRUS. Neritodonta Dalm. u. Slav., p. 56.

Sinj (Stuparuša), Dalm. — Aucta  $\frac{4}{1}$ .

Fig. 16. Eadem species ex eodem loco; exempl. sulco carie corroso instructum,  $\frac{4}{1}$  auctum.

**Melanopsis plicatula** BRUS.

Tab. IV. F. 17.

1874. *Melanopsis inconstans* var. *plicatula* BRUS. Foss. Binn.-Moll. p. 39.  
 1876. " *plicatula* BRUS. Esp. nouv. de Dalm., p. 115.  
 1884. " " BRUS. Neritodonta Dalm. u. Slav., p. 47.

Miočić, Dalm. — Aucta  $\frac{4}{1}$ .

Fig. 18. Eadem species ex eodem loco;  $\frac{4}{1}$  aucta.

**Melanopsis inconstans nodulosa** BRUS.

Tab. IV. F. 19.

1874. *Melanopsis inconstans nodulosa* BRUS. l. c.

Sinj (Župica potok), Dalm. — Aucta  $\frac{3}{1}$ .

Fig. 20. Eadem species ex eodem loco;  $\frac{3}{1}$  aucta.

**Melanopsis geniculata** BRUS.

Tab. IV. F. 21.

1874. *Melanopsis geniculata* BRUS. Foss. Binn.-Moll. p. 40, Tab. I. F. 9, 10.

Sinj (Župica potok), Dalm. — Aucta  $\frac{3}{1}$ .

Fig. 22. Eadem species ex eodem loco;  $\frac{3}{1}$  aucta.

Fig. 23. " " " " "  $\frac{+3}{1}$  "

Fig. 24. " " " " "  $\frac{3}{1}$  "

Fig. 25. " " " " "  $\frac{-3}{1}$  "

Fig. 26. " " " " "  $\frac{3}{1}$  "

**Melanopsis geniculata enodata** BRUS. n. for.

Tab. IV. F. 27.

Sinj (Župica potok), Dalm. — Aucta  $\frac{3}{1}$ .

**Melanopsis camptogramma** BRUS.

Tab. V. F. 1, 2.

1876. *Melanopsis camptogramma* BRUS. Espèces nouv. de Dalm., p. 109.

Sinj (Župica potok), Dalm. — Aucta  $\frac{3}{1}$ .

Fig. 3, 4. Eadem species ex eodem loco;  $\frac{3}{1}$  aucta.

**Melanopsis Visianiana** BRUS.

Tab. V. F. 5.

1874. *Melanopsis Visianiana* BRUS. Foss. Binn.-Moll. p. 37, Tab. I. F. 7, 8.

Miočić, Dalm. — Aucta  $\frac{3}{1}$ .



**Melanopsis Visianiana costulata** BRUS. n. for.

Tab. V. F. 6.

Miočić, Dalm. — Aucta  $\frac{3}{1}$ .

**Melanopsis Lanzaeana** BRUS.

Tab. V. F. 7, 8.

1874. **Melanopsis Lanzaeana** BRUS. l. c. p. 34.

Ribarić, Dalm. — Aucta  $\frac{3}{1}$ .

**Melanopsis Lanzaeana rugosa** BRUS. n. for.

Tab. V. F. 9.

Ribarić, Dalm. — Aucta  $\frac{3}{1}$ .

**Melanopsis dalmatina** BRUS.

Tab. V. F. 10.

1884. **Melanopsis dalmatina** BRUS. Neritodonta Dalm. u. Slav., p. 55.

Sinj (Župića potok), Dalm. — Aucta  $\frac{2}{1}$ .

Fig. 11. Eadem species ex eodem loco:  $\frac{2}{1}$  aucta.

**Melanopsis Hranilović** BRUS. n. sp.

Tab. V. F. 12.

Ad viam inter Sarajevo et Lukavica, Bosnae;  $\frac{3}{1}$  aucta.

**Melanopsis** sp.

Tab. V. F. 13, 14.

Ad viam inter Sarajevo et Lukavica, Bosnae. Fig. 13  $\frac{3}{1}$  aucta.

Fig. 14. Eadem species ex eodem loco;  $\frac{1\frac{1}{2}}{1}$  aucta.

**Genus Lyrcaea** H. et A. Adams 1854.

**Lyrcaea coronata** BRUS.

Tab. V. F. 15–16.

1878. **Melanopsis (Lyrcaea) coronata** BRUS. Moll. foss. sp. nov. et emend. p. 348.

Slobodnica, Slav. — Magnitudo naturalis,

**Lyrcaea narzolina** BON.

Tab. VI. F. 31–32.

1827. **Melanopsis narzolina** Bonelli Mss.

1874. " **Maroccana** BRUS. (nec Chemn.) Foss. Binn.-Moll. p. 46.

1875. " **Matheroni** NEUM. Conger. u. Palud. Slav., p. 47.

Moslavina, Cro. — Aucta  $\frac{2}{1}$ .

Fig. 33, 34. Eadem species.

Zbjegovača (Zbjeg), Cro. — Aucta  $\frac{3}{1}$ .

**Lyrcaea slavonica** NEUM.

Tab. VI. F. 35—38.

1875. *Melanopsis slavonica* Neum. l. c. p. 45, Tab. VIII. F. 25.

Malino, Slav. — Aucta  $\frac{+2\frac{1}{2}}{1}$ .

Fig. 39—40. Eadem species.

Podvinje (Čaplja), Slav. — Aucta  $\frac{2}{1}$ .

**Lyrcaea megacantha** (HANDMANN).

Tab. VII. F. 1, 2.

1887. *Melanopsis megacantha* Hand. Foss. Conch. v. Leobersdorf, p. 36, Tab. VIII. F. 13—15.

1893. " " Brus. Frammenti di Malac. terz. serba (Zujović, Ann. Géolog. Balkanique. Vol. IV), p. 32.

Begaljica, Serbiae. — Aucta  $\frac{1\frac{1}{2}}{1}$ .

**Lyrcaea megacantha consplena** BRUS. n. for.

Tab. VII. F. 3, 4.

Begaljica, Serbiae. — Aucta  $\frac{1\frac{1}{2}}{1}$ .

**Lyrcaea serbica** BRUS.

Tab. VII. F. 15, 16.

1887. *Melanopsis scriptus* Hand. (nec Fuchs) Foss. Conch. v. Leobersdorf, p. 31, Tab. VII. F. 7, 8.

1887. " *serbica* Brus. Framm. Malac. terz. serba, p. 50.

Begaljica, Serbiae. — Aucta  $\frac{2}{1}$ .

**Lyrcaea** sp. juv.

Tab. VII. F. 11, 12.

Begaljica, Serbiae. — Aucta  $\frac{5}{1}$ .

**Lyrcaea** sp. juv.

Tab. VII. F. 13, 14.

Begaljica, Serbiae. — Aucta  $\frac{5}{1}$ .

**Genus Bythinella** Moquin Tandon 1851.

**Bythinella? contemta** BRUS. n. sp.

Tab. X. F. 5, 6.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Fig. minus accuratae, auctae  $\frac{12}{1}$ .

Fig. 7, 8. Forma minor, ejusdem speciei. Fig. malae  $\frac{15}{1}$  auctae (in tabula errore  $\frac{17}{1}$ ).

Grgeteg, Slav.

**Bythinella? dalmatica** BRUS. n. sp.

Tab. IX. F. 11, 12.

Sinj (Župića potok), Dalm. — Fig. malae, auctae  $\frac{+20}{1}$ .

Genus **Pyrgula** De Cristoforis et Jan 1832.

**Pyrgula interrupta** BRUS.

Tab. XI. F. 31.

1878. **Pyrgula interrupta** BRUS. Moll. foss. sp. nov. et emend. p. 350.

1882. " " BRUS. Pyrgulinae Europ. Orient. p. 263.

Kovačevac, Slav. — Aucta  $\frac{10}{1}$ .

**Pyrgula bicincta** LÖRENTHEY.

Tab. XI. F. 18, 19.

1893. **Pyrgula bicincta** LÖRENT. Pontisch. Fauna v. Kurd (Földtani Közl. Vol. XXIV), p. 87,  
Tab. II. F. 5.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta  $\frac{7}{1}$ .

**Pyrgula Boettgeri** BRUS. n. sp.

Tab. XI. F. 24, 25.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta  $\frac{6}{1}$ .

**Pyrgula tessellata** BRUS. n. sp.

Tab. XI. F. 26, 27.

Glogovnica, Cro. — Aucta  $\frac{-11}{1}$  (errore in tabula  $\frac{12}{1}$ ).

**Pyrgula atava** BRUS.

Tab. XI. F. 20, 21.

1882. **Pyrgula atava** BRUS. Pyrgulinae Europ. Orient. p. 251.

Sibinj (Završje), Slav. — Aucta  $\frac{9}{1}$  (errore in tabula  $\frac{10}{1}$ ).

**Pyrgula crispata** BRUS.

Tab. XI. F. 28, 29.

1882. **Pyrgula crispata** BRUS. Pyrgulinae Europ. Orient. p. 260.

Sibinj (ad torrent. Stinjavac apud Završje), Slav. — Aucta  $\frac{10}{1}$ .

**Pyrgula baccata** BRUS.

Tab. XI. F. 30.

1878. **Pyrgula baccata** BRUS. Moll. foss. sp. nov. et emend. p. 350.

1882. " " BRUS. Pyrgulinae Europ. Orient. p. 262.

Sibinj (Završje), Slav. — Aucta  $\frac{10}{1}$ .

**Pyrgula cerithium** BRUS.

Tab. XI. F. 34, 35.

1882. **Pyrgula cerithium** BRUS. Pyrgulinae Europ. Orient. p. 261.

Grgeteg, Slav. — Aucta  $\frac{-12}{1}$ .

**Pyrgula? syrmica** BRUS.

Tab. XI. F. 16, 17.

1882. *Pyrgula angulata* BRUS. (nec Fuchs) l. c. p. 257.

1892. " ? *syrmica* BRUS. Fauna di Markuševac, p. 47.

Grgeteg, Slav. — Aucta  $\frac{12}{1}$ .

**Pyrgula aspera** BRUS.

Tab. XI. F. 32.

1878. *Pyrgula aspera* BRUS. Moll. foss. sp. nov. et emend. p. 350.

1882. " " " Pyrgulinae Europ. Orient. p. 264.

Karlovcı (Laka staza), Slav. — Aucta  $\frac{11}{1}$ .

**Pyrgula serratula** BRUS. n. sp.

Tab. XI. F. 33.

Karlovcı (Gjubrik), Slav. — Aucta  $\frac{12}{1}$ .

**Pyrgula dalmatina** BRUS.

Tab. XI. F. 22, 23.

1882. *Pyrgula dalmatina* BRUS. l. c. p. 258.

Miočić, Dalm. — Aucta  $\frac{12}{1}$ .

**Genus Goniochilus** Sandberger 1874.

**Goniochilus rissoina** BRUS.

Tab. XI. F. 18.

1878. *Micromelania Rissolina* BRUS. Moll. foss. sp. nov. et emend. p. 349.

1882. " " BRUS. Pyrgulinae Europ. Orient. p. 274.

Karlovcı (Gjubrik), Slav. — Aucta  $\frac{6}{1}$ .

Fig. 14, 15. Eadem species ex eodem loco;  $\frac{7}{1}$  aucta.

**Genus Coelacanthia** Andrusov 1890.\*

**Coelacanthia stigmatica** BRUS. n. sp.

Tab. X. F. 15, 16.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta  $\frac{7}{1}$ .

**Genus Micromelania** BRUS. 1874.

**Micromelania Klaići** BRUS. n. sp.

Tab. X. F. 17, 18.

Zagreb (Kustošak), Cro. — Aucta  $\frac{2\frac{1}{2}}{1}$ .

\* Андрусов Н. И. Керченский известняк и его фауна. С. Петербургъ. 1890, p. 108.

**Micromelania turritellina** BRUS. n. sp.

Tab. X. F. 19, 20.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta  $\frac{4}{1}$ .

**Micromelania scobina** BRUS. n. sp.

Tab. X. F. 21, 22.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta  $\frac{7}{1}$ .

**Micromelania cerithiopsis** BRUS.

Tab. X. F. 23, 24.

1874. *Micromelania cerithiopsis* BRUS. Foss. Binn.-Moll. p. 134.

1882. " " BRUS. Pyrgulinae Europ. Orient. p. 272.

1884. " " BRUS. Fauna Conger. v. Agram, p. 164, Tab. XXX. F. 8, 9.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta  $\frac{8}{1}$ .

Fig. 25, 26. Eadem species ex eodem loco;  $\frac{8}{1}$  aucta.

**Micromelania dictyophora** BRUS. n. sp.

Tab. X. F. 27, 28.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta  $\frac{6}{1}$ .

**Micromelania coelata** BRUS.

Tab. X. F. 29, 30.

1874. *Micromelania coelata* BRUS. Foss. Binn.-Moll. p. 135.

1882. " " BRUS. Pyrgulinae Europ. Orient. p. 274.

1884. " " BRUS. Fauna Conger. v. Agram, p. 164, Tab. XXX. F. 10.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta  $\frac{8}{1}$ .

**Micromelania ptychophora** BRUS. n. sp.

Tab. X. F. 31, 32.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta  $\frac{8}{1}$ .

**Micromelania monilifera** BRUS.

Tab. XI. F. 1, 2.

1874. *Micromelania monilifera* BRUS. Foss. Binn.-Moll. p. 134.

1882. " " BRUS. Pyrgulinae Europ. Orient. p. 276.

1884. " " BRUS. Fauna Conger. v. Agram, p. 164, Tab. XXIX, F. 6; Tab. XXX. F. 7.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta  $\frac{7}{1}$ .

Fig. 3, 4. Eadem species ex eodem loco;  $\frac{7\frac{1}{2}}{1}$  aucta (errore in tabula  $\frac{7}{1}$ ).

Fig. 5, 6. " " " " "  $\frac{7}{1}$  aucta.



**Micromelania? Fuchsiana** BRUS.

Tab. XI. F. 7, 8.

1874. *Micromelania Fuchsiana* BRUS. Foss. Binn.-Moll. p. 134.

1882. " " BRUS. Pyrgulinae Europ. Orient. p. 280.

1884. " " BRUS. Fauna Conger. v. Agram, p. 163, Tab. XXIX. F. 5.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta  $\frac{-7}{1}$ .

**Micromelania? Freyeri** BRUS. n. sp.

Tab. XI. F. 9, 10.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta  $\frac{7}{1}$ .

**Micromelania? laevis** (FUCHS).

Tab. XI. F. 11, 12.

1870. *Pleurocera laevis* FUCHS. Congerienf. v. Radmanest, p. 348, Tab. XIV. F. 43—46.

1882. *Micromelania laevis* BRUS. Pyrgul. Europ. Orient. p. 281.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta  $\frac{-10}{1}$ .

**Micromelania? sp.**

Tab. X. F. 1, 2.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta  $\frac{7}{1}$ .

**Genus Vrazia** BRUS. n. gen.

**Vrazia acme** BRUS. n. sp.

Tab. X. F. 13, 14.

Grgeteg, Slav. — Aucta  $\frac{+10}{1}$ .

**Genus Robićia** BRUS. n. gen.

**Robićia pyramidella** BRUS. n. sp.

Tab. X. F. 11, 12.

Grgeteg, Slav. — Aucta  $\frac{8}{1}$ .

**Genus Prososthenia** Neumayr 1869.

**Prososthenia Tournoueri** (NEUM.).

Tab. VIII. F. 23.

1869. *Pyrgidium Tournoueri* NEUM. Dalm. Süßwasserm. p. 360, Tab. XII. F. 2, 3.

1874. *Prososthenia* " BRUS. Foss. Binn.-Moll. p. 52, Tab. III. F. 9.

*Anomalina subcarinata*, costulis subangulatis.

Miočić, Dalm. — Aucta  $\frac{5}{1}$ .

**Prososthenia Schwarzi** NEUM.

Tab. VIII. F. 24, 25.

1869. *Prososthenia Schwarzi* NEUM. Dalm. Süßwasserm. p. 360, Tab. XII. F. 4 et 6 (nec 5).

Ribarić, Dalm. — *Anomalina ex fractura*, aucta  $\frac{7}{1}$ .

**Prososthenia cincta ecostata** BRUS. n. for.

Tab. VIII. F. 26.

~~Prososthenia cincta~~ Neum. l. c. p. 361, Tab. XII. F. 5.

**Prososthenia annulifera** BRUS.

Tab. VIII. F. 27, 28.

~~Prososthenia annulifera~~ Brus. Neritodonta Dalm. u. Slav., p. 53.  
Aucta  $\frac{5}{1}$  (errore in tabula  $\frac{7}{1}$ ).

**Prososthenia dalmatina** (NEUM.).

Tab. VIII. F. 29.

~~Prososthenia dalmatina~~ Neum. Dalm. Süßwasserm. p. 364, Tab. XII. F. 13.  
~~Prososthenia~~ " Brus. Foss. Binn.-Moll. p. 49.  
Aucta  $\frac{+4}{1}$ .

**Prososthenia sepulcralis** (PARTSCH.).

Tab. IX. F. 13, 14.

1844 Paludina sepulcralis Partsch in M. Hörnes Verzeich. d. Foss. Reste d. Beck. v. Wien, p. 23.  
1875 Hydrobia " Neum. Conger. u. Palud. Slav., p. 76, Tab. IX. F. 14.  
1884. Prososthenia " Brus. Neritodonta Dalm. u. Slav., p. 46.  
1896. Prososthenia? " Brus. Coll. néog. à l'Expos. de Budapest, p. 128.  
Nova Gradiška, Slav. — Aucta  $\frac{6}{1}$ .

Fig. 36, 37. Eadem species.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta  $\frac{7}{1}$ .

Fig. 38, 39. Eadem species, ex eodem loco, ubi valde rara videtur; mutatio minor; apertura plus minusve fracta;  $\frac{7}{1}$  aucta.

Fig. 5, 6.

Miočić, Dalm. — Aucta  $\frac{+8}{1}$ .

Anomalia apertura dilatata, labro externo irregulare.

**Prososthenia eburnea** BRUS.

Tab. VIII. F. 30, 31.

1884. Prososthenia eburnea Brus. Neritodonta Dalm. u. Slav., p. 49.

Sinj (Trnovača), Dalm. — Aucta  $\frac{+7}{1}$ .

Fig. 32, 33. Eadem species ex eodem loco;  $\frac{7}{1}$  aucta.

Tab. IX. Fig. 1, 2. Eadem species.

Miočić, Dalm. — Aucta  $\frac{+7}{1}$ .

**Prososthenia? neutra** BRUS. n. sp.

Tab. IX. F. 3, 4.

Miočić, Dalm. — Aucta  $\frac{+10}{1}$ .

Fig. 7, 8. Eadem species ex eodem loco;  $\frac{+10}{1}$  aucta.

Anomalia apertura angustata, peristomate superne incrassato non duplicato, disjuncto. Figura mala.

**Prososthenia Sturi** BRUS.

Tab. IX, F. 15, 16.

1896. *Hydrobia? Sturi* BRUS. Coll. néogène à l'Exposition de Budapest, p. 125 (nomen).

Podvinje (Čaplja), Slav. — Aucta  $\frac{9}{1}$ ; errore in tabula  $\frac{10}{1}$ .

Fig. 17. Eadem species ex eodem loco; aucta  $\frac{9}{1}$ ; errore in tabula  $\frac{10}{1}$ .

Fig. 32, 33. Eadem species.

Malino, Slav. — Exempl. apertura simplex, dilatata;  $\frac{10}{1}$  aucta, in tabula errore  $\frac{11}{1}$ .

Genus *Hydrobia* Hartmann 1821.

**Hydrobia? longaeva** NEUM.

Tab. IX, F. 20, 21.

1875. *Hydrobia longaeva* NEUM. Conger. u. Paludin. Slav., p. 76, Tab. IX. F. 13.

Podvinje (Čaplja), Slav. — Aucta  $\frac{6\frac{1}{2}}{1}$ .

**Hydrobia? slavonica** BRUS.

Tab. IX. F. 22, 23.

1874. *Hydrobia Slavonica* BRUS. Foss. Binn.-Moll. p. 65, Tab. IV. F. 13, 14.

1875. " *slavonica* NEUM. Conger. u. Paludin. Slav., p. 77.

1884. " " *Penecke* Beitr. Fauna slav. Paludin. p. 35.

1884. " *tenuis* *Penecke* l. c. p. 35, Tab. X. F. 4.

Bečić, Slav. — Aucta  $\frac{7\frac{1}{2}}{1}$ ; errore in tabula  $\frac{7}{1}$ .

Fig. 26, 27. Eadem species.

Podvinje (Čaplja), Slav. — Aucta  $\frac{7}{1}$ .

**Hydrobia? slavonica vitrella** BRUS. n. for.

Tab. IX. F. 24, 25.

Grgeteg, Slav. — Aucta  $\frac{-10}{1}$ .

**Hydrobia? pupula** BRUS.

Tab. IX. F. 28, 29.

1874. *Hydrobia pupula* BRUS. Foss. Binn.-Moll. p. 64.

1875. " " *Neum.* Conger. u. Palud. Slav., p. 77, Tab. IX. F. 12.

1896. " " *Brus.* Coll. néog. à l'Expos. de Budapest, p. 125.

Sibinj, Slav. — Aucta  $\frac{8}{1}$ .

Fig. 30, 31. Eadem species ex eodem loco;  $\frac{9}{1}$  aucta, in tabula errore  $\frac{10}{1}$ .

**Hydrobia? incerta** BRUS. n. sp.

Tab. IX. F. 34, 35.

Gromačnik, Slav. — Aucta  $\frac{+9}{1}$ ; errore in tabula  $\frac{8}{1}$ .

**Hydrobia? sp.**

Tab. X. F. 3, 4.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta  $\frac{7}{1}$ .

**Hydrobia? Rossii** BRUS.

Tab. IX. F. 18, 19.

- |       |                        |                   |  |
|-------|------------------------|-------------------|--|
| 1878. | <i>Hydrobia Rossii</i> | Brus.             | Moll. foss. sp. nov. et emend. p. 351.               |
| 1883. | " <i>grandis</i>       | <i>Cobalcescu</i> | Studii Geol. și Paleontol. p. 141, Tab. XIII. F. 15. |
| 1883. | " <i>Cuvurluensis</i>  | <i>Cob.</i>       | l. c. Tab. XIII. F. 16.                              |
| 1885. | " <i>Rossii</i>        | Brus.             | Bemerk. u. rumänisch. Paludinens. p. 162.            |
| 1896. | " <i>grandis</i>       | <i>Sabba</i>      | Terr. tert. de Roumanie, p. 140, Tab. XI. F. 95—100. |

Karloveci (Gjubrik), Slav. — Aucta  $\frac{5}{1}$ .

**Hydrobia? sinjana** BRUS. n. sp.

Tab. IX. F. 9, 10.

Sinj (Župića potok), Dalm. — Aucta  $\frac{+10}{1}$ .

**Genus Staja\*** BRUS. n. gen.

**Staja adiaphora** BRUS. n. sp.

Tab. XIV. F. 10, 11.

Lepavina, Cro. — Aucta  $\frac{9}{1}$  (errore in tabula  $\frac{10}{1}$ ).

**Genus Emmericia** BRUS. 1870.

**Emmericia Schulzeriana** BRUS.

Tab. VII. F. 17, 18.

1882. *Emmericia Schulzeriana* BRUS. Orygoceras neue Gasterop. Gatt. p. 38 (nomen).<sup>1</sup>

Podvinje (Čaplja), Slav. — Aucta  $\frac{+5}{1}$ .

**Emmericia Damini** BRUS.

Tab. VII. F. 19—21.

1896. *Emmericia Damini* BRUS. Bemerkung. u. macedonisch. Süßwasserm. (Compte-Rendu Congres intern. de Zool. Leyde) p. 366 (nomen).

Malino, Slav. — Aucta  $\frac{-6}{1}$ .

\* Ad hoc genus referenda sunt:

- |   |              |   |
|---|--------------|---|
| <i>Staja</i> ( <i>Bythinia</i> ) <i>obtuscarinata</i> | <i>Fuchs</i> | ex loco Tihany, Hungariae.                            |
| " ( <i>Hydrobia</i> ) <i>Vidovići</i>                 | <i>Brus.</i> | ex loco Markuševac, Croatiae.                         |
| " "   | <i>Brus.</i> | Ex eodem loco;  |
| " "   |              | taediosa  |
| " "   |              | haud dubie quoque:                                    |
| " ( <i>Valvata</i> ) <i>variabilis</i>                | <i>Fuchs</i> | ex locibus Radmanest, Hungariae; Orešac, Serbiae etc. |

**Emmericia canaliculata** BRUS.

Tab. VII. F. 22—24.

1870. *Emmericia canaliculata* BRUS. Monogr. Gatt. Emm. u. Fossar. (Verh. Ges. Wien. Vol. XX), p. 933

1874. " " BRUS. Foss. Binn.-Moll. p. 58, Tab. IV. F. 5, 6.

Miočić, Dalm. — Aucta  $\frac{7}{1}$ .

Genus *Fossarulus* Neumayr 1869.

**Fossarulus Stachei** NEUM.

Tab. VII. F. 25, 26.

1869. *Fossarulus Stachei* NEUM. Dalm. Süßwasserm. p. 361, Tab. XII. F. 7.

Miočić, Dalm. — Aucta  $\frac{4}{1}$ .

**Fossarulus Fuchsi** BRUS.

Tab. VII. F. 27, 28.

1882. *Fossarulus Fuchsi* BRUS. Orygoceras neue Gasterop. Gatt. p. 38 (nomen).

Potravlje, Dalm — Aucta  $\frac{+5}{1}$ .

**Fossarulus Hoernesii** BRUS.

Tab. VII. F. 29, 30.

1882. *Fossarulus Hoernesii* BRUS. l. c. (nomen).

Sinj (Župića potok), Dalm. — Aucta  $\frac{4}{1}$ .

**Fossarulus auritus** BRUS.

Tab. VII. F. 31—33.

1882. *Fossarulus auritus* BRUS. l. c. (nomen).

Miočić, Dalm. — Aucta  $\frac{5}{1}$  (in tabula errore  $\frac{4\frac{1}{2}}{1}$ ).

Fig. 34. Eadem species ex eodem loco;  $\frac{+4\frac{1}{2}}{1}$  aucta.

**Fossarulus armillatus** BRUS.

Tab. VIII. F. 1, 2.

1876. *Fossarulus armillatus* BRUS. Espèces nouv. de Dalm. p. 112.

Miočić, Dalm. — Aucta  $\frac{4\frac{1}{2}}{1}$ .

**Fossarulus moniliferus** BRUS.

Tab. VIII. F. 3, 4.

1876. *Fossarulus moniliferus* BRUS. l. c.

Ribarić, Dalm. — Aucta  $\frac{6}{1}$ .

Fig. 5, 6. Eadem species ex eodem loco:  $\frac{-6}{1}$  aucta.

**Fossarulus Eginæ** BRUS.

Tab. VIII. F. 7, 8.

1882. *Fossarulus Eginæ* BRUS. Orygoceras neue Gasterop. Gatt. p. 38 (nomen).

Vrba, Dalm. — Aucta  $\frac{5}{1}$ .

**Fossarulus Eginæ ecarinata** BRUS. n. for.

Tab. VIII. F. 9, 10.

Vrba, Dalm. — Aucta  $\frac{6}{1}$ .

**Fossarulus tricarinatus** BRUS.

Tab. VIII. F. 11—13.

1870. **Fossarulus tricarinatus** BRUS. Monogr. Gatt. Emm. u. Fossar. p. 935.

1874. " " BRUS. Foss. Binn.-Moll. p. 56, Tab. III. F. 11, 12.

Sinj (Lučani), Dalm. — Aucta  $\frac{4}{1}$ .

**Fossarulus Crossei** BRUS.

Tab. VIII. F. 21, 22.

1878. **Fossarulus Crossei** BRUS. Moll. foss. sp. nov. et emend. p. 351.

Miočić, Dalm. — Aucta  $\frac{8}{1}$ .

**Fossarulus Buzolići** BRUS. n. sp.

Tab. VIII. F. 14.

Ad viam inter Metokija et Avtovac, Herzegovinae. — Aucta  $\frac{5}{1}$ .

Fig. 17, 18. Eadem species ex eodem loco.

Apertura anomala, rotundata;  $\frac{-6}{1}$  aucta.

**Fossarulus Buzolići complanatus** BRUS. n. for.

Tab. VIII. F. 15, 16.

Ex eodem loco. — Auctus  $\frac{4}{1}$ .

**Fossarulus Bulići** BRUS. n. sp.

Tab. VIII. F. 19, 20.

Ad viam inter Metokija et Avtovac, Herzegovinae;  $\frac{5}{1}$  aucta.

**Genus Pseudoamnicola** Paulucci 1878.

**Pseudoamnicola? spreta** BRUS. n. sp.

Tab. X. F. 9, 10.

Ex loco incerto Slavoniae. — Aucta  $\frac{8}{1}$ .

**Pseudoamnicola? Stošićiana crassa** BRUS. n. for.

Tab. XII. F. 17, 18.

1869. **Amnicola immutata** NEUM. (nec Frauenfeld) l. c. p. 363, Tab. XII. F. 12 (mala).

1874. " **Stošićiana** BRUS. Prilozi paleontol. hrvatskoj (Rad jugoslav. akad. Vol. XXVIII) p. 48.

1874. " " BRUS. Foss. Binn.-Moll. p. 65.

1874. " **convexa** SANDB. Conchyl. d. Vorwelt, p. 575.

1884. **Pseudoamnicola Stošićiana** BRUS. Neritodonta Dalm. u. Slav., p. 46.

1896. " " BRUS. Coll. néog. à l'Expos. de Budapest, p. 131.

Ad viam inter Metokija et Avtovac, Herzegovinae. — Aucta  $\frac{+10}{1}$ .



Genus *Lithoglyphus* Mühlfeld 1821.

*Lithoglyphus callosus* BRUS.

Tab. XII. F. 1, 2.

1890. *Lithoglyphus callosus* Brus. in Kinkelin, Geolog. Studienr. Österr.-Ung. (Ber. Senckenberg. Gesell.) p. 91, (nomen).

1890. " *laticallosus* Kinkelin l. c.

Novska (Konačka), Slav. — Aucta  $\frac{4}{1}$ .

Fig. 3. Eadem species ex eodem loco;  $\frac{5}{1}$  aucta.

*Lithoglyphus decipiens* BRUS.

Tab. XII. F. 8, 9.

1869. *Lithoglyphus naticoides* Neum. (nec Fér.) Beitr. Kennt. foss. Binnenfaun. p. 378, Tab. XIII. F. 10.

1874. " *fuscus* Brus. (nec Ziegl.) Foss. Binn.-Moll. p. 67.

1885. " *decipiens* Brus. Bemerk. u. rumänisch. Paludinens. p. 162.

1890. " *euconus* Kink. Geolog. Studienr. Österr.-Ung. p. 92.

1890. " *pannonicus* Kink. (non Frauenfeld), l. c.

1894. " *Kinkelini* Brus. in Engelhardt, Flora d. Paludinensch. (Abh. Senckenb. Ges. Vol. XVIII), p. 171.

1896. " *decipiens* Brus. Coll. néog. à l'Expos. de Budapest, p. 131.

1896. " *Neumayri* Brus. in Sabba, Terr. tert. de Roumanie, p. 111, Tab. X. F. 52—57.

Kovačevac, Slav.

Species valde mutabilis; forma maxima, minus transversa. — Aucta  $\frac{3}{1}$ .

Fig. 10, 11. Eadem species.

Novska (Konačka), Slav. — Aucta  $\frac{4}{1}$  (errore in tabula  $\frac{3}{1}$ ).

Forma media, anfractibus superne subcarinatis.

*Lithoglyphus Novaki* BRUS.

Tab. XII. F. 12, 13.

1896. *Lithoglyphus Novaki* Brus. Coll. néog. à l'Expos. de Budapest; p. 131, (nomen).

Malino, Slav. — Aucta  $\frac{7}{1}$ .

*Lithoglyphus Fuchsi* BRUS. n. sp.

Tab. XII. F. 6.

Grgeteg, Slav. — Aucta  $\frac{3}{1}$ .

Fig. 7. Eadem species ex eodem loco;  $\frac{3}{1}$  aucta.

*Lithoglyphus amplus* BRUS.

Tab. XII. F. 4.

1870. *Lithoglyphus amplus* Brus. Moll. foss. sp. nov. et emend. p. 351.

1883. " *harpaeformis* Cobalcescu, Studii geol. și Paleontol. p. 147, Tab. XIV. F. 13, 14.

1885. " *amplus* Brus. Bemerkung. u. rumänisch. Paludinens. p. 162.

1896. " *harpaeformis* Sabba, Terr. tert. de Roumanie, p. 113, Tab. X. F. 64—69.

Karlovcí (Laka staza), Slav. — Aucta  $\frac{3}{1}$ .

Fig. 5. Eadem species.

Karloveci (Lipovica potok), Slav. — Aucta  $\frac{+3}{1}$ .

**Lithoglyphus? Tripaloi BRUS.**

Tab. XII. F. 14, 15.

1884. *Lithoglyphus Tripaloi Brus.* Neritodonta Dalm. u. Slav., p. 48.

Sinj (Ruduša), Dalm. — Aucta  $\frac{7}{1}$ .

**Lithoglyphus? panicum NEUM.**

Tab. XII. F. 16.

1869. *Lithoglyphus panicum Neum.* Beitr. Kennt. foss. Binnenfaun. p. 364, Tab. XII. F. 9.

Miočić, Dalm. — Aucta  $\frac{8}{1}$ .

**Fam. VIVIPARIDAE.**

Genus *Vivipara* Lam. 1809.

**Vivipara Woodwardi BRUS.**

Tab. XII. F. 21, 22.

1885. *Vivipara Woodwardi Brus.* Bemerkung. ü. rumänisch. Paludinens. p. 161, (nomen).

Sibinj (Duboki dol), Slav. — Magnitudo naturalis.

**Vivipara aulacophora BRUS.**

Tab. XII. F. 23, 24.

1874. *Vivipara aulacophora Brus.* Foss. Binn.-Moll. p. 88, Tab. II. F. 14, 15.

1884. " Rudolphi *Penecke*, Beitr. Fauna slav. Palud. p. 29, Tab. IX. F. 14.

Rešetare (Jukićev jarak), Slav. — Magnitudo naturalis.

**Vivipara Bogdanovi BRUS. n. sp.**

Tab. XII. F. 25, 26.

Sisak (in alveo flumin. Kupa), Cro. — Magnitudo naturalis.

**Vivipara Pauli BRUS.**

Tab. XII. F. 27.

1874. *Vivipara Pauli Brus.* Foss. Binn.-Moll. p. 87.

1875. " " *Neum.* Conger. u. Paludin. Slav. p. 63, Tab. VIII. F. 6.

Slobodnica, Slav. — Magnitudo naturalis.

Fig. 28. Eadem species ex eodem loco; natur. magni.

**Vivipara cyrtomaphora BRUS.**

Tab. XII. F. 29.

1874. *Vivipara cyrtomaphora Brus.* Foss. Binn.-Moll. p. 78, Tab. I. F. 13, 14.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

**Vivipara Sadleri PARTSCH.**

Tab. XII. F. 30.

1862. *Vivipara Sadleriana Partsch* in Stur Jahrb. geol. Reichsanst. Vol. XII, p. 297.

1884. " Sadleri *Brus.* Fauna Conger. v. Agram p. 166, Tab. XXX. F. 12.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

- Fig. 31. Eadem species ex eodem loco, nat. magnit.  
 Fig. 32. Juvenis ejusdem speciei, ex eodem loco; mag. nat.  
 Fig. 33. Eodem. exempl.  $\frac{2}{1}$  auctus.

**Vivipara robusta** BRUS.

Tab. XII. F. 19, 20.

1878. *Vivipara robusta* BRUS. Moll. foss. sp. nov. et emend. p. 352.

Karloveci, Slav. — Magnitudo naturalis.

Fam. VALVATIDAE.

Genus *Valvata* O. F. Müller 1774.

**Valvata balteata** BRUS.

Tab. XIII. F. 28, 29.

1878. *Valvata balteata* BRUS. Moll. foss. sp. nov. et emend. p. 352.

1884. „ *Otiliae* PENECKE, Beitr. Fauna slavon. Paludin. p. 37, Tab. X. F. 1, 2.

1896. „ *balteata* SABBA, Terr. tert. de Roumanie (Mém. Soc. géol. France. Vol. VI), p. 125, Tab. X. F. 137, 138.

Podvinje (Čapljja), Slav. — Aucta  $\frac{+3}{1}$ .

Fig. 30. Eadem species;  $\frac{+3}{1}$  aucta.

Gromačnik, Slav.

Fig. 31. Eadem species;  $\frac{4}{1}$  aucta.

Podvinje (Čapljja), Slav.

**Valvata subcarinata** BRUS.

Tab. XIII. F. 32—34.

1878. *Valvata subcarinata* BRUS. Moll. foss. sp. nov. et emend. p. 352.

1884. „ *Hörnesi* PENECKE, Beitr. Fauna slavon. Paludin., p. 38, Tab. X. F. 3. (juv.)

Podvinje (Čapljja), Slav. — Aucta  $\frac{3\frac{1}{2}}{1}$ .

Fig. 35. Eadem species ex eodem loco;  $\frac{-4}{1}$  aucta.

Fig. 36—39. Eadem species ex eodem loco;  $\frac{+3\frac{1}{2}}{1}$ .

**Valvata Bukowskii** BRUS. n. sp.

Tab. XIV. F. 1—3.

Bečić, Slav. — Aucta  $\frac{+7}{1}$ .

**Valvata Šulekiana** BRUS.

Tab. XIV. F. 4—6.

1874. *Valvata Šulekiana* BRUS. Foss. Binn.-Moll. p. 89, Tab. VI. F. 11, 12.

Varoš (Marinac), Slav. — Aucta  $\frac{4}{1}$ .

**Valvata Furlići** BRUS. n. sp.

Tab. XIII. F. 23—25.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta  $\frac{3}{1}$ .

**Valvata Ilići** BRUS.

Tab. XIII. F. 26, 27.

1894. *Valvata Ilići* BRUS. Sur le Groupe d. *Aphanotylus* (J. Conch. Vol. LXI), p. 181 (nomen).

1894. " " BRUS. Idem (Glasnik naravosl. društva, Vol. VI), p. 243.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta  $\frac{4}{1}$ .

**Valvata homalogyra** BRUS.

Tab. XIV. F. 7—9.

1874. *Valvata homalogyra* BRUS. Foss. Binn.-Moll. p. 90.

Miočić, Dalm. — Aucta  $\frac{10}{1}$ .

**SUBORDO SCUTIBRANCHIATA.**

**Rhipidoglossa.**

**Fam. NERITIDAE.**

**Genus Neritona** Martens 1869.

**Neritona Martensi** BRUS.

Tab. XIV. F. 12, 13.

1884. *Neritona Martensi* BRUS. Fauna Conger. v. Agram, p. 135.

1892. " " BRUS. Fauna di Markuševac, p. 175.

Markuševac (apud Zagrabiam = Zagreb = Agram), Cro. — Aucta  $\frac{6}{1}$ .

**Genus Neritodonta** BRUS. 1884.

**Neritodonta slavonica** BRUS.

Tab. XIV. F. 16, 17.

1878. *Neritina slavonica* BRUS. Moll. foss. sp. nov. et emend. p. 353.

1884. *Neritodonta* " BRUS. *Neritodonta* Dalm. u. Slav. p. 93, Tab. II. F. 11—14.

Sibinj (Duboki dol), Slav. — Aucta  $\frac{2\frac{1}{2}}{1}$ .

Fig. 18, 19. Eadem species ex eodem loco;  $\frac{3}{1}$  aucta.

Fig. 20. " " " " "  $\frac{3}{1}$  "

**Neritodonta amethystina** BRUS.

Tab. XIV. F. 21, 22.

1874. *Neritina amethystina* BRUS. Foss. Binn.-Moll. p. 91 (pro parte), Tab. VII. F. 7, 8.

1884. *Neritodonta* " BRUS. *Neritodonta* Dalm. u. Slav. p. 95.

Malino, Slav. — Aucta  $\frac{3}{1}$ .

**Neritodonta sagittifera** BRUS.

Tab. XIV. F. 23, 24.

1873. *Neritina sagittifera* BRUS. Mss.

1884. *Neritodonta* " BRUS. *Neritodonta* Dalm. u. Slav. p. 89 (errore typographico *Neritina*).

Podvinje (Čaplja), Slav. — Aucta  $\frac{3}{1}$ .

**Neritodonta militaris decostata** BRUS. n. for.

Tab. XIV. F. 25, 26.

1875. *Neritina militaris* Neum. Conger. u. Palud. Slav. p. 90.

Bečić, Slav. — Aucta  $\frac{3\frac{1}{2}}{1}$ .

Fig. 27. Eadem forma ex eodem loco;  $\frac{3\frac{1}{2}}{1}$  aucta.

**Neritodonta Gnezdai** BRUS.

Tab. XIV. F. 14, 15.

1884. *Neritodonta Gnezdai* Brus. *Neritodonta* Dalm. u. Slav. p. 94, Tab. II. F. 15, 16.

Grgeteg, Slav. — Aucta  $\frac{2\frac{1}{2}}{1}$ .

**Neritodonta xanthozona** BRUS.

Tab. XIV. F. 30, 31.

1884. *Neritodonta xanthozona* Brus. *Neritodonta* Dalm. u. Slav. p. 99, Tab. II. F. 17, 18.

Grgeteg, Slav. — Aucta  $\frac{5}{1}$ .

**Neritodonta venusta** BRUS. n. sp.

Tab. XIV. F. 28, 29.

1873. *Neritodonta callosa* Pilar (nec Menegh., nec Desh.) Trečegorje u Glinskom Pokupju (Rad jugosl. akad. Vol. XXV), p. 112 (nomen).

Dugoselo, Cro. — Aucta  $\frac{5}{1}$ .

**Neritodonta imbricata** BRUS.

Tab. XIV. F. 32.

1878. *Neritina imbricata* Brus. Moll. foss. sp. nov. et emend. p. 353.

1884. *Neritodonta* „ Brus. *Neritodonta* Dalm. u. Slav. p. 76, T. II. F. 7—10.

*Mutatio tricarinata*, carinae omnes imbricatae.

Miočić, Dalm. — Aucta  $\frac{3}{1}$ .

Exempl. orig. in collectione Musei Univers. Graecensis sub nr. 1421, liberaliter communicavit amicus et collega Dr. R. Hoernes.

Fig. 33, 34. Eadem species ex eodem loco;  $\frac{3}{1}$  aucta.

*Mutatio ex forma*, Brus. l. c. p. 77,  $\alpha$ .

Tab. XV. F. 1. Eadem species ex eodem loco.

*Mutatio ex forma*, Brus. l. c.  $\beta$ . — Aucta  $\frac{3}{1}$ .

Fig. 2. Eadem forma ex eodem loco;  $\frac{3}{1}$  aucta.

*Mutatio ex forma*, Brus. l. c.  $\gamma$ .

**Neritodonta Lorkovići** BRUS.

Tab. XV. F. 3.

1878. *Neritina Lorkovići* Brus. Moll. foss. sp. nov. et emend. p. 353.

1884. *Neritodonta* „ Brus. *Neritodonta* Dalm. u. Slav. p. 78.

Miočić, Dalm. — Aucta  $\frac{3}{1}$ .

*Mutatio ex forma*, Brus. l. c. p. 78,  $\alpha$ .

Fig. 4, 5. *Mutatio ex forma*, producta, Brus. l. c.  $\beta$ ;  $\frac{3}{1}$  aucta.

Fig. 6. Mutatio ex colore, Brus. l. c. p. 79,  $\beta$ ;  $\frac{3}{1}$  aucta.

Fig. 7. " " " " "  $\gamma$ ;  $\frac{3}{1}$  aucta.

Fig. 8. " " " " "  $\delta$ ;  $\frac{3}{1}$  "

Fig. 9. " " " " " p. 80,  $\epsilon$ ;  $\frac{3}{1}$  aucta.

**Neritodonta sinjana** BRUS.

Tab. XV. F. 10.

1876. Neritina Sinjana Brus. Espèces nouv. de Dalm. p. 113.

1884. Neritodonta sinjana Brus. Neritodonta Dalm. u. Slav. p. 82.

Sinj (Župića potok), Dalm. — Una cum M. astrapaea.

Mutatio ex colore, Brus. l. c. p. 84,  $\alpha$ ;  $\frac{3}{1}$  aucta.

Fig. 11. Mutatio ex colore, Brus. l. c. p. 85,  $\beta$ ;  $\frac{3}{1}$  aucta.

Fig. 12. " " " " "  $\gamma$ ;  $\frac{3}{1}$  aucta.

Fig. 13. " " " " "  $\delta$ ;  $\frac{3}{1}$  "

Fig. 14. " " " " "  $\epsilon$ ;  $\frac{3}{1}$  "

Fig. 15. " " " " "  $\xi$ ;  $\frac{3}{1}$  "

Eadem species ex eodem loco, sed una cum Melanopsis geniculata.

Fig. 16. Mutatio ex colore, Brus. l. c. p. 86,  $\alpha$ ;  $\frac{3}{1}$  aucta.

Fig. 17. " " " " "  $\beta$ ;  $\frac{+3}{1}$  aucta.

Fig. 18. " " " " "  $\gamma$ ;  $\frac{+3}{1}$  "

Fig. 19, 20. Mutatio ex colore;  $\frac{3}{1}$  aucta.

Fig. 21. Mutatio ex colore;  $\frac{3}{1}$  aucta.

**Neritodonta semidentata** (SANDB.).

Tab. XV. F. 22, 23.

1874. Neritina semidentata Sandberger Conch. d. Vorwelt, p. 676.

1884. Neritodonta " Brus. Neritodonta Dalm. u. Slav. p. 87.

Ribarić, Dalm.

Mutatio ex colore, Brus. l. c.  $\alpha$ ;  $\frac{3}{1}$  aucta.

Fig. 24. Mutatio ex colore, Brus. l. c. p. 88,  $\beta$ ;  $\frac{3}{1}$  aucta.

Fig. 25. " " " " "  $\gamma$ ;  $\frac{3}{1}$  aucta.

Fig. 26, 27. Mutatio ex forma, producta;  $\frac{-3}{1}$  aucta.



Fig. 28. Eadem species ex eodem loco. Exemplar area columellari sulco carie corroso instructum. Genus speciesque absurda et imaginaria a Bourguignatio *Saint-Simonia Letourneuxi*

dicta (vide Brus. l. c. p. 90). — Aucta  $\frac{3}{1}$ .

Fig. 29. Exemplar area columellari sulcis duobus instructum ejusdem speciei. Species quidem absurda

a Bourguignatio *Saint-Simonia birimata* dicta (vide l. c.). — Aucta  $\frac{3}{1}$ .

Hi sulci in *Neritodontis*, *Melanopsibus* (vide Tab. IV. F. 4, 7, 12 et 16) aliisque speciebus siti non sunt ab ipsa natura effecti, sed ab aliquo parasito, quem verisimile est vermem (*Polydora*?) esse. — Notatu dignum est, tales sulcos cariosos inveniri tantum in gasteropodibus in Ribarié; unde sequitur, animal quod eos effecisset tantum in illis aquis vixisse.

## CLASSIS PELECYPODA (ACEPHALA).

### Ordo TETRABRANCHIA.

#### SUBORDO MYTILACEA.

##### Fam. DREISSENSIDAE.

##### Genus *Congeria* Partsch 1836.

##### *Congeria alata* BRUS.

Tab. XVI F. 1.

1872. *Congeria alata* Brus. Rad jugosl. akad. Vol. XXIII, p. 17.  
1874. *Dreissena* " Brus. Foss. Binn.-Moll. p. 138.  
1884. " *rhomboidea* Brus. (pro parte) Fauna Conger. v. Agram, p. 139.  
1892. *Congeria alata* Brus. Fauna di Markuševac, p. 196.  
Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

##### *Congeria croatica* BRUS.

Tab. XVI F. 2.

1874. *Dreissena croatica* Brus. Foss. Binn.-Moll. p. 129.  
1884. " " Brus. Fauna Conger. v. Agram, p. 181, Tab. XXVII F. 53, 54.  
1892. *Congeria* " Brus. Fauna di Markuševac, p. 196.  
1893. " " Brus. Die Gruppe d. C. triang. (Z. deutsch. geol. Ges.), p. 492.  
Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

##### *Congeria zagrabiensis* BRUS.

Tab. XVI F. 3.

1884. *Dreissena zagrabiensis* Brus. Fauna Conger. v. Agram, p. 140, Tab. XXVII F. 52.  
1892. *Congeria* " Brus. Fauna di Markuševac, p. 196.  
1893. " " Brus. Foss. Fauna v. Dubovac (Jahrb. geolog. Reichsanst. Vol. XLIII), p. 372.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

Fig. 4. Eadem species ex eodem loco; junior, natur. magnit.

Fig. 5. " " " " " junior, fragmentum cardinem ostendens, natur. magnit.

Fig. 6. " " " " " juvenis, magnit. natur.

Fig. 7. " " " " " " " "

**Congeria chilotrema** BRUS.

Tab. XVII. F. 1—3.

1892. *Congeria chilotrema* Brus. Fauna di Markuševac, p. 195.

1893. " " Andrus. Dreissensidae, (Зап. Нов. Общ. Естествоисп. Vol. XVIII), p. 73.

Glogovnica, Cro. — Magnitudo naturalis.

Fig. 4. Eadem species ex eodem loco; magnit. natur.

Fig. 5. " " " " " fragmentum natur. magnit

**Congeria slavonica** BRUS.

Tab. XVI. F. 18, 19.

1892. *Congeria slavonica* Brus. Fauna di Markuševac, p. 196, (nomen).

1893. " " Andrus. Dreissensidae, p. 73.

Grgeteg, Slav. — Magnitudo naturalis.

**Congeria dalmatica** BRUS.

Tab. XVII. F. 19, 20.

1874. *Dreissena dalmatica* Brus. Foss. Binn.-Moll. p. 126, Tab. VI. F. 14, 15.

1892. *Congeria* " Brus. Fauna di Markuševac, p. 197.

1893. " " Andrus. Dreissensidae, p. 79.

Fragmentum umbonale; natur. magnit.

Ribarić, Dalm.

Fig. 21. Fragmentum umbonale ejusdem speciei ex eodem loco; natur. magnit.

Fig. 22, 23. Valvulae fragmentum ejusdem speciei ex eodem loco margaritam continens;  $\frac{2}{1}$  auctum.

**Congeria Jadrovi** BRUS.

Tab. XVII. F. 12, 13.

1892. *Congeria Jadrovi* Brus. Fauna di Markuševac, p. 197, (nomen).

1893. " " Andrus. Dreissensidae, p. 73.

Sinj (Trnovača), Dalm. — Aucta  $\frac{8}{1}$ .

Fig. 14. Eadem species.

Sinj (Župića potok), Dalm. — Aucta  $\frac{+10}{1}$ .

**Genus Dreissensia** P. van Beneden 1835.

**Dreissensia Accurtii** BRUS.

Tab. XVII. F. 6—8.

1892. *Dreissensia Accurtii* Brus. Fauna di Markuševac, p. 199, (nomen).

1893. " " Andrus. Dreissensidae, p. 82.

1896. " " Brus. Coll. néog. à l'Expos. de Budapest, p. 143.

Kozarica, Slav. — Aucta  $\frac{2\frac{1}{2}}{1}$ .

Fig. 9—11. Eadem species ex eodem loco;  $\frac{2\frac{1}{2}}{1}$  aucta.

Fig. 15. Eadem species ex eodem loco;  $\frac{10}{1}$  aucta.

**Dreissensia superfoetata** BRUS.

Tab. XVI. F. 8.

1884. *Dreissena superfoetata* Brus. Fauna Conger. v. Agram, p. 183, Tab. XXVII. F. 59, 60, 68.

1892. *Dreissensia superfoetata* Brus. Fauna di Markuševac, p. 197.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

Fig. 9. Eadem species ex eodem loco; magnit. natur.

Fig. 10, 11. Eadem species ex eodem loco;  $\frac{2}{1}$  aucta.

***Dreissensia Sabbae* BRUS.**

Tab. XVI. F. 12—14.

1892. *Dreissensia Sabbae* Brus. Fauna di Markuševac, p. 199 (nomen).

1893. " " Andrus. Dreissensidae, p. 87.

1896. " rumana Sabba, Terr. tert. de Roumanie, p. 74, Tab. VII. F. 13—18.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Fig. 12. Magnit. natur. Fig. 13, 14  $\frac{3}{1}$  auctae.

***Dreissensia auricularis* (FUCHS).**

Tab. XVI. F. 15.

1870. *Congeria auricularis* Fuchs, Fauna v. Tihany u. Kúp (Jahrb. geol. Reichsanst. Vol. XX), p. 547, Tab. XXII. F. 26—28.

1892. *Dreissensia* " Brus. Fauna di Markuševac, p. 199.

1896. " " Brus. Coll. néog. à l'Expos. de Budapest, p. 143.

Osek, Cro. — Magnitudo naturalis.

Fig. 16. Eadem species;  $\frac{2}{1}$  aucta.

Glogovnica, Cro.

Fig. 17. Eadem species ex eodem loco;  $\frac{2\frac{1}{2}}{1}$  aucta.

***Dreissensia cymbula* BRUS.**

Tab. XVII. F. 16—18.

1892. *Dreissensia cymbula* Brus. Fauna di Markuševac, p. 199 (nomen).

1893. *Congeria* " Andrus. Dreissensidae, p. 73.

Miočić, Dalm. — Aucta  $\frac{+7}{1}$ .

**Genus *Dreissensiomya* Fuchs 1870.**

***Dreissensiomya croatica* BRUS.**

Tab. XVII. F. 24.

1884. *Dreissenomya croatica* Brus. Fauna Conger. v. Agram, p. 140, Tab. XXVII. F. 51.

1893. *Dreissensiomya* " Andrus. Dreissensidae, p. 92.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

**SUBORDO SUBMYTILACEA.**

**Fam. UNIONIDAE.**

**Genus *Unio* Retzius 1788.**

***Unio cymatoides* BRUS.**

Tab. XVIII. F. 3.

1874. *Unio cymatoides* Brus. Foss. Binn.-Moll. p. 113, Tab. IV. F. 3, 4.

1886. " Haueri Fontannes (nec Neum.), Terr. néog. de la Roumanie (Arch. Mus. Lyon. Vol. IV), p. 33, Tab. II. F. 4.

Novska (Bukovica šuma), Slav. — Magnitudo naturalis.

**Unio? pterophorus** BRUS.

Tab. XVIII. F. 1, 2.

1878. *Unio pterophorus* BRUS. Moll. foss. sp. nov. et emend. p. 355.

Karloveci, Slav. — Magnitudo naturalis.

**SUBORDO CARDIACEA.**

**Fam. CARDIIDAE.**

Genus *Limnocardium* Stoliczka 1870.

***Limnocardium hungaricum* (M. HÖRN.).**

Tab. XIX. F. 1.

1862. *Cardium Hungaricum* M. Hörn. Foss. Moll. Vol. II, p. 194 (pro parte), Tab. XXVIII. F. 2 (nec F. 3).

1884. *Adacna hungarica* BRUS. Fauna Conger. v. Agram, p. 148.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

***Limnocardium zagrabiense* BRUS.**

Tab. XIX. F. 2.

1872. *Cardium Zagrabiense* BRUS. Rad jugosl. akad. Vol. XXIII, p. 17.

1874. " " BRUS. Foss. Binn.-Moll. p. 137.

1884. *Adacna zagrabiensis* BRUS. Fauna Conger. v. Agram, p. 148, Tab. XXVIII. F. 34, 35.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

Fig. 3. Juvenis ejusdem speciei ex eodem loco; natur. magnit.

***Limnocardium Rogenhoferi* BRUS.**

Tab. XIX. F. 4, 5.

1862. *Cardium Hungaricum* M. Hörn. Foss. Moll. Vol. II, p. 194 (pro parte), T. XXVIII, F. 3 (nec F. 2).

1884. *Adacna Rogenhoferi* BRUS. Fauna Conger. v. Agram, p. 149.

1896. *Limnocardium Rogenhoferi* BRUS. Coll. néog. à l'Expos. de Budapest, p. 149.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

Fig. 6. Eadem species ex eodem loco; natur. magnit.

Fig. 7. " " " " " " "

Fig. 8, 9. " " " " " " "

***Limnocardium Haneri* (M. HÖRN.).**

Tab. XIX. F. 10.

1862. *Cardium Haueri* M. Hörn. Foss. Moll. Vol. II, p. 198, Tab. XXIX. F. 1.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

Fig. 18. Exempl. juven. ex eodem loco; magnit. natur.

***Limnocardium Riegeli* (M. HÖRN.).**

Tab. XIX. F. 11, 12.

1862. *Cardium Riegeli* M. Hörn. l. c. p. 195, Tab. XXVIII. F. 4.

1884. *Adacna* " BRUS. Fauna Conger. v. Agram, p. 151.

1896. *Limnocardium Riegeli* BRUS. Coll. néog. à l'Expos. de Budapest, p. 149.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

**Limnocardium Barači** BRUS.

Tab. XIX. F. 13.

1874. *Cardium* cf. *obsoletum* Brus. Foss. Binn.-Moll. p. 137.  
1875. " *Schmidtii* Neum. (nec M. Hürn.) Conger. u. Paludin. Slav., p. 23.  
1884. *Adacna Barači* Brus. Fauna Conger. v. Agram, p. 156, Tab. XXVIII. F. 42.  
1896. *Limnocardium Barači* Brus. Coll. néog. à l'Expos. de Budapest, p. 149.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

Fig. 14. Eadem species ex eodem loco; natur. magnit.

**Limnocardium prionophorum** BRUS.

Tab. XIX. F. 15—17.

1884. *Adacna prionophora* Brus. Fauna Conger. v. Agram, p. 157, Tab. XXVIII. F. 41.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Fig. 15, 16 natur. magnit; fig. autem 17 pars valde aucta sculpturam ostendens.

Fig. 20—22. Ead. sp. ex eodem loco. Fig. 22 juven. magnit. natur.; fig. autem 20 et 21,  $\frac{6}{1}$  auctae.

**Limnocardium Kiseljaki** BRUS.

Tab. XIX. F. 19.

1884. *Adacna Kiseljaki* Brus. Fauna Conger. v. Agram, p. 161.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

**Limnocardium hemicardium** BRUS.

Tab. XX. F. 9.

1884. *Adacna hemicardia* Brus. Fauna Conger. v. Agram, p. 156.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

Fig. 10. Eadem species ex eodem loco; natur. magnit.

**Limnocardium pterophorum** BRUS.

Tab. XX. F. 11.

1884. *Adacna pterophora* Brus. l. c. p. 161, 185, Tab. XXIX. F. 65, 66.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

**Limnocardium complanatum** (FUCHS).

Tab. XX. F. 12, 13.

1870. *Cardium complanatum* Fuchs, Conger. v. Radmanest (Jahrb. geol. Reichsanst. Vol. XX), p. 358, Tab. XV. F. 20, 21.

1884. *Adacna complanata* Brus. Fauna Conger. v. Agram, p. 161, Tab. XXIX. F. 49.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

**Limnocardium otioforum** BRUS.

Tab. XX. F. 14.

1884. *Adacna otioforum* Brus. l. c. p. 158, Tab. XXIX. F. 45, 46.

1892. *Limnocardium otioforum* Brus. Fauna di Markuševce, p. 187.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Valva dextera maxima, magn. natur.

Fig. 15—17. Eadem species ex eodem loco; valva sinistra. Fig. 15 magnit. nat. Fig. 16 aucta  $\frac{4}{1}$ .

Fig. 17 cardinem ostendens,  $\frac{6}{1}$  aucta.

Fig. 18. Valvula dextera ejusdem speciei ex eodem loco;  $\frac{6}{1}$  aucta, cardinem ostendens.

**Limnocardium arcaceum** BRUS. n. sp.

Tab. XX. F. 19.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

**Limnocardium asaphiopsis** BRUS. n. sp.

Tab. XX. F. 20.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

**Limnocardium chartaceum** BRUS.

Tab. XX. F. 21, 22.

1874. *Cardium chartaceum* BRUS. Foss. Binn.-Moll. p. 187.

1884. *Adacna chartacea* BRUS. Fauna Conger. v. Agram, p. 153, Tab. XXIX. F. 48.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Valva dextera. Fig. 21 magnit. nat. Fig. 22 aucta  $\frac{3}{1}$ .

Fig. 23, 24. Eadem species ex eodem loco; valva dextera fig. 23 magnit. nat., fig. 24 aucta  $\frac{3}{1}$ .

**Limnocardium Okrugići** BAUS. n. sp.

Tab. XX. F. 5.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

Fig. 6. Eadem species ex eodem loco; natur. magnit.

Fig. 7. " " " " " " " "

**Limnocardium heteropleurum** BAUS. n. sp.

Tab. XX. F. 8.

Grgeteg, Slav. — Magnitudo naturalis.

**Limnocardium Žujović** (FUCHS).

Tab. XX. F. 1, 2.

1886. *Cardium Žujović* FUCHS in Žuj. Geol. Ueber. d. König. Serbien (Jahrb. geol. Reichsanst. Vol. XXXVI), p. 114 (nomen).

1889. " " FUCHS in Žuj. Геолошки Анали Балкан. Полуост. Vol. I, p. 109.

1893. *Limnocardium Žujović* FUCHS in BRUS. Frammenti Malac. terz. serba, p. 57.

Smederevo (Orešac), Serbiae. — Magnitudo naturalis.

Exempl. origin. in collectione Musei Belgradensis, liberaliter communicavit amicus et collega prof. J. M. Žujović.

**Limnocardium Stanae** BRUS.

Tab. XX. F. 3, 4.

1886. *Cardium* cf. *Žujović* FUCHS in Žuj. Geol. Ueber. d. König. Serbien, p. 112, (nomen).

1889. " " FUCHS in Žuj. Геолошки Анали Балкан. Полуост. Vol. I, p. 107.

1893. *Limnocardium Stanae* BRUS. Framm. Malac. terz. serba, p. 49.

Grocka (Dubočaj), Serbiae. — Magnitudo naturalis.

Exempl. origin. in collectione Musei Belgradensis communicavit amicus Žujović.

**Subgenus Budmania** BRUS. n. subg.

**Budmania histiophora** BRUS.

Tab. XVIII. F. 4.

1884. *Adacna histiophora* BRUS. Fauna Conger. v. Agram, p. 144 (una cum fig.).

1896. *Limnocardium histiophorum* BRUS. Coll. néog. à l'Expos. de Budapest, p. 148.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

Fig. 5. Eadem species ex eodem loco; natur. magn.

Fig. 6. " " " " " " " "



**Budmania Meisi** BRUS.

Tab. XVIII. F. 7, 8.

1884. *Adacna Meisi* BRUS. Fauna Conger. v. Agram, p. 146, Tab. XXVIII. F. 36.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

**SUBORDO CONCHACEA.**

**Fam. CYRENIDAE.**

Genus *Sphaerium* Scopoli 1777.

***Sphaerium Ožegovići* BRUS. n. sp.**

Tab. XXI. F. 1—3.

Kutina (Selište), Cro.

Exempl. integr. Fig. 1 valvae sinistralae et fig. 2 partis anticae ejusd. valv., magnit. natur. Fig. 3 pars ejusdem valv.  $\frac{2\frac{1}{2}}{1}$  aucta.

Fig. 4 valv. dextera  $\frac{2\frac{1}{2}}{1}$  aucta, cardinem ostendens.

***Sphaerium Filipovići* BRUS. n. sp.**

Tab. XXI. F. 5—7.

Bečić, Slav. — Fig. 5 valva dextera, magnit. natur. Fig. 6 et 7,  $\frac{3\frac{1}{2}}{1}$  auctae, fig. 6 card. ostendens.

***Sphaerium Stojanovići* BRUS. n. sp.**

Tab. XXI. F. 8—10.

Bečić, Slav. — Fig. 8 valva sinistra, magnit. natur. Fig. 9 et 10,  $\frac{4}{1}$  auctae, fig. 9 cardinem ostendens.

Genus *Pisidium* C. Pfeiffer 1821.

***Pisidium solitarium* NEUM.**

Tab. XXI. F. 11—13.

1875. *Pisidium solitarium* NEUM. Conger. u. Paludin. Slav. p. 26, Tab. VIII. F. 35.

Novska (potok), Slav.

Fig. 11 valva sinistra, magnit. natur. Fig. 12,  $\frac{2\frac{1}{2}}{1}$  aucta. Fig. 13,  $\frac{3\frac{1}{2}}{1}$  aucta, cardinem ostendens.

Fig. 14 eadem species, ex eodem loco; pars valvae dexterae,  $\frac{3\frac{1}{2}}{1}$  aucta, cardinem ostendens.

***Pisidium Litvadići* BRUS. n. sp.**

Tab. XXI. F. 15—17.

Bečić, Slav.

Fig. 15 valva sinistra, magnit. natur. Fig. 16 et 17, ultima cardinem ostendens,  $\frac{3\frac{1}{2}}{1}$  auctae.

***Pisidium aequale* NEUM.**

Tab. XXI. F. 18—20.

1875. *Pisidium aequale* NEUM. Conger. u. Palud. Slav., p. 25, Tab. VIII. F. 31.

Kozarica, Slav.

Fig. 18 valv. dex., magnit. nat. Fig. 19 ejusd. val.,  $\frac{3\frac{1}{2}}{1}$  aucta. Fig. 20 card. ostendens,  $\frac{5}{1}$  aucta.

Fig. 21 pars valvae sinistralae ejusdem speciei ex eodem loco, cardinem ostendens,  $\frac{5}{1}$  aucta.

**Pisidium slavonicum** NEUM.

Tab. XXI. F. 22, 25, 26.

1875. *Pisidium slavonicum* Neum. l. c. Tab. VIII. F. 28, 29.

Bečić aut Čaplja, Slav.

Fig. 22 valv. dex., magnit. nat. Fig. 25 ejus. exempl.,  $\frac{5\frac{1}{2}}{1}$  auctum. Fig. 26 card. ostend.,  $\frac{6}{1}$  aucta.

Fig. 23. 24. Eadem species ex eodem loco. Fig. 23 valvae sinistae,  $\frac{5\frac{1}{2}}{1}$  aucta. Fig. 24 pars ejusd. valvae,  $\frac{6}{1}$  aucta, cardinem ostendens.

**Pisidium ovulum** BRUS. n. sp.

Tab. XXI. F. 31—33.

Kovačevac, Slav.

Exempl. integr. Fig. 31 val. dexterae, magnit. natur. Fig. 32 ejusd. valvae,  $\frac{6\frac{1}{2}}{1}$  aucta. Fig. 33 pars cardinem ostendens.

Fig. 34 pars val. sinistae, cardinem ostendens,  $\frac{8}{1}$  aucta.

**Pisidium hybonotum** BRUS. n. sp.

Tab. XXI. F. 35—38.

Bečić, Slav.

Fig. 35 val. sinistra, magnit. nat. Fig. 36 et 37 ejus. exempl.,  $\frac{5\frac{1}{2}}{1}$  auctae. Fig. 38 pars cardinem ostendens,  $\frac{6}{1}$  aucta.

Fig. 39 pars val. dexterae ejusdem speciei ex eodem loco,  $\frac{6}{1}$  aucta.

**Pisidium Krambergeri** BRUS.

Tab. XXI. F. 40, 41.

1884. *Pisidium Krambergeri* Brus. Fauna Conger. v. Agram, p. 162, 185 (nomen).

Zagreb (Okrugljak), Cro.

Fig. 40 valva sinistra, magnit. nat. Fig. 41 pars ejus. exempl., cardinem ostendens,  $\frac{3}{1}$  aucta.

Fig. 42 pars val. dexterae cardinem ostendens,  $\frac{3}{1}$  aucta.

**Pisidium crassum** BRUS. n. sp.

Tab. XXI. F. 27—29.

Karloveci (Mihaljevac brdo), Slav.

Fig. 27 valva dextera, magnit. nat. Fig. 28 ejus. exempl.,  $\frac{5}{1}$  aucta. Fig. 29 pars ejusd. valv.,  $\frac{5\frac{1}{2}}{1}$  aucta, cardinem ostendens.

Fig. 30. Valva sinistra ejusdem speciei ex eodem loco; pars cardinem ostendens,  $\frac{5\frac{1}{2}}{1}$  aucta.

**Pisidium Bellardii** BRUS.

Tab. XXI. F. 43—45.

1884. *Pisidium Bellardii* Brus. Neritodonta Dalm. u. Slav., p. 48 (nomen).

Sinj (Trnovača), Dalm.

Fig. 43 valva sinistra, magnit. natur. Fig. 44 ejus. exempl.,  $\frac{15}{1}$  (in tabula errore  $\frac{13}{1}$ ) aucta; fig. 45 pars cardinem ostendens,  $\frac{19}{1}$  aucta.

# INDEX.

		Tab.	Pag.			Tab.	Pag.
Amphimelania	Friči	Brus.	III. 6	Limnocardium	Barači	Brus.	XIX. 33
"	Gaji	"	" 6	"	chartaceum	"	XX. 34
"	ricinus	(Neum.)	" 6	"	complanatum (Fuchs)	"	" 33
Boškovića	Hantkeni	Lörent.	XIII. 3	"	Haueri (M. Hörn.)	XIX.	32
"	Josephi	Brus.	" 3	"	hemicardium	Brus.	XX. 33
"	Kuzmići	"	" 3	"	heteropleurum	"	" 34
Budmania	histiophora	"	XVIII. 34	"	hungaricum (M. Hörn.)	XIX.	32
"	Meisi	"	" 35	"	Kiseljaki	Brus.	" 33
Bythinella	? contemta	"	X. 13	"	Okrugići	"	XX. 37
"	? dalmatica	"	IX. 13	"	otiophorum	"	" 33
Carinifex	slavonicus	"	III. 4	"	prionophorum	"	XIX. 33
Coelacanthia	stigmatica	"	X. 15	"	pterophorum	"	XX. 33
Congeria	alata	"	XVI. 29	"	Riegeli (M. Hörn.)	XIX.	32
"	chilotrema	"	XVII. 30	"	Rogenhoferi	Brus.	" 32
"	croatica	"	XVI. 29	"	Stanae	"	XX. 34
"	dalmatica	"	XVII. 30	"	zagabiense	"	XIX. 32
"	Jadrovi	"	" 30	"	Žujovići (Fuchs)	XX.	34
"	slavonica	"	XVI. 30	Lithoglyphus	amplus	Brus.	XII. 23
"	zagabiensis	"	" 29	"	callosus	"	" 23
Dreissensia	Accurtii	"	XVII. 30	"	decipiens	"	" 23
"	auricularis	(Fuchs)	XVI. 31	"	Fuchsi	"	" 23
"	cymbula	Brus.	XVII. 31	"	Novaki	"	" 23
"	Sabbae	"	XVI. 31	"	? panicum	Neum.	" 24
"	superfoetata	"	" 30	"	? Tripaloi	Brus.	" 24
Dreissensiomys	croatica	"	XVII. 31	Lyrcaea	coronata	"	V. 12
Emmericia	canaliculata	"	VII. 21	"	narzolina	(Bonelli)	VI. 12
"	Damini	"	" 20	"	megacantha	(Handmann)	VII. 13
"	Schulzeriana	"	" 20	"	" conspicua	Brus.	" 13
Fossarulus	armillatus	"	VIII. 21	"	serbica	"	" 13
"	auritus	"	VII. 21	"	slavonica	(Neum.)	VI. 13
"	Bulići	"	VIII. 22	"	sp.	"	VII. 13
"	Buzolići	"	" 22	"	sp.	"	" 13
"	" complanatus	"	" 22	Lytostoma	grammica	Brus.	I. 3
"	Crossei	"	" 22	Melanopsis	arcuata	"	V. 7
"	Eginae	"	" 21	"	astathmeta	"	VI. 8
"	" ecarinatus	"	" 22	"	astrapaea	"	IV. 9
"	Fuchsi	"	VII. 21	"	bicoronata	"	" 10
"	Hoernesii	"	" 21	"	camptogramma	"	V. 11
"	moniliferus	"	VIII. 21	"	clavigera	Neum.	" 7
"	Stachei	Neum.	VII. 21	"	" cesticillus	Brus.	" 7
"	tricarinatus	Brus.	VIII. 22	"	cognata	"	VI. 9
Goniochilus	rissoina	"	XI. 15	"	constricta	"	V. 7
Helix (Chloritis)	Schlosseriana	"	I. 1	"	" subcostata	"	" 7
"	(Tacheocampylaea) Do-	"	" 1	"	croatica	"	" 7
"	derleini	"	" 1	"	" decostata	Penecke	" 7
Hydrobia	? incerta	"	IX. 20	"	dalmatina	Brus.	" 12
"	? longaeva	Neum.	" 19	"	decollata	Stol.	III. VI. 9
"	? pupula	Brus.	" 19	"	eurystoma	Neum.	V. VI. 7
"	? Rossii	"	" 20	"	Faberi	Brus.	III. 9
"	? sinjana	"	" 20	"	Friedeli	"	VI. 8
"	? slavonica	"	" 19	"	geniculata	"	IV. 11
"	? " vitrella	"	" 19	"	" enodata	"	" 11
"	? sp.	"	X. 20	"	Hranilovići	"	V. 12
Limnaea	Klaići	"	II. 3	"	inconstans nodulosa	"	IV. 11
"	Kobelti	"	" 2	"	Kišpatići	"	" 10
"	Korlevići	"	" 3	"	Klerići	"	VII. 8
Limnocardium	arcaceum	"	XX. 34	"	" inermis	"	" 8
"	asaphiopsis	"	" 34	"	Lanzaeana	"	V. 12

			Tab.	Pag.				Tab.	Pag.
Melanopsis	Lanzaeana rugosa	Brus.	V.	12	Planorbis	Palići	Brus.	II.	6
"	lepaviniensis	"	VI.	9	"	striatus	"	III.	5
"	lyrata	Neum.	IV.	10	"	Sulekianus	"	"	4
"	misera	Brus.	"	10	"	Vežići	"	II.	5
"	Pančićiana	"	"	10	"	sp.	"	"	5
"	plicatula	"	"	11	Prososthenia	annulifera	"	VIII.	18
"	praemorsa	(L.)	V.	9	"	cincta ecostata	"	"	18
"	pygmaea	Partsch	VII.	8	"	dalmatina	(Neum.)	"	18
"	sinjana	Brus.	IV.	10	"	eburnea	Brus.	VIII. IX.	18
"	Šoštarići	"	VI.	8	"	? neutra	"	IX.	19
"	Trstenjaki	"	IV.	10	"	Schwarzi	Neum.	VIII.	17
"	Visianiana	"	V.	11	"	sepulchralis	(Partsch)	IX.	18
"	" costulata	"	"	12	"	Sturi	Brus.	"	19
"	sp.	"	"	12	"	Tournoueri	(Neum.)	VIII.	17
Micromelania	cerithiopsis	"	X.	16	Pseudoamnicola	? spreta	Brus.	X.	22
"	coelata	"	"	16	"	? Stošićiana crassa	Brus.	XII.	22
"	dictyophora	"	"	16	Pyrgula	aspera	Brus.	XI.	15
"	? Freyeri	"	XI.	17	"	atava	"	"	14
"	? Fuchsiana	"	"	17	"	baccata	"	"	14
"	Klaići	"	X.	15	"	bicincta	Lörent.	"	14
"	? laevis	(Fuchs)	XI.	17	"	Boettgeri	Brus.	"	14
"	monilifera	Brus.	"	16	"	cerithiolum	"	"	14
"	ptychophora	"	X.	16	"	crispata	"	"	14
"	scobina	"	"	16	"	dalmatina	"	"	15
"	turritellina	"	"	16	"	interrupta	"	"	14
"	? sp.	"	"	17	"	serratula	"	"	15
Neritodonta	amethystina	"	XIV.	26	"	? syrmica	"	"	15
"	Gnezdai	"	"	27	"	tessellata	"	"	14
"	imbricata	"	XIV. XV.	27	Robičia	pyramidella	"	X.	17
"	Lorković	"	XV.	27	Sphaerium	Filipović	"	XXI.	35
"	militaris decostata	"	XIV.	27	"	Ožegović	"	"	35
"	sagittifera	"	"	26	"	Stojanović	"	"	35
"	semidentata	(Sandb.)	XV.	28	Staja	adiaphora	"	XIV.	20
"	sinjana	Brus.	"	28	Succinea	drnisana	"	I.	1
"	slavonica	"	XIV.	26	Unio	cymatoides	"	XVIII.	31
"	venusta	"	"	27	"	? pterophorus	"	"	32
"	xanthozona	"	"	27	Valenciennesia	Böeckhi	Halav.	I.	2
Neritona	Martensi	"	"	26	"	pelta	Brus.	"	2
Orygoceras	cornucopiae	"	I.	2	"	Reussi	Neum.	"	1
"	dentaliforme	"	"	2	Valvata	balteata	Brus.	XIII.	25
"	stenonemus	"	"	2	"	Bukowskii	"	XIV.	25
"	sp.	"	"	2	"	Furlići	"	XIII.	25
Pisidium	aequale	Neum.	XXI.	35	"	homalogyra	"	XIV.	26
"	Bellardii	Brus.	"	36	"	Ilići	"	XIII.	26
"	crassum	"	"	36	"	subcarinata	"	"	25
"	hybonotum	"	"	36	"	Sulekiana	"	XIV.	25
"	Krambergeri	"	"	36	Vivipara	aulacophora	"	XII.	24
"	Livadići	"	"	35	"	Bogdanovi	"	"	24
"	ovulum	"	"	36	"	cyrtomaphora	"	"	24
"	slavonicum	Neum.	"	36	"	Pauli	"	"	24
"	solitarium	"	"	35	"	robusta	"	"	25
Planorbis	Brljići	Brus.	III.	5	"	Sadleri	Partsch	"	24
"	clathratus	"	II.	5	"	Woodwardi	Brus.	"	24
"	constans	"	"	5	Vrazia	acme	"	X.	17
"	dalmaticus	"	"	6	Zagrabica	ampullacea	"	XIII.	3
"	geminus	"	"	5	"	cyclostomopsis	"	"	4
"	Katurići	"	III.	4	"	Maceki	"	"	4
"	Kimakoviczi sibi-	"	"	"	"	naticina	"	"	3
"	njensis	"	II.	5	"	Rossii	"	"	4
"	lineolatus	"	III.	5	"	rhytiphora	"	"	4
"	Novaki	"	"	4					

## DODATAK.

Pošto sam odmah, kako je ovo moje djelo doštampano u kolovozu 1897. god., poslao primjerak profesoru Jurjevskog universiteta Dru. N. Andrusovu, to mi se on oglasio pismom od 10. prosinca 1897, u kojem megju ostalima piše: „Nestrpljivo očekujem Vašu drugu „Ikonografiju“, od koje se nadam pouci isto tolikoj, koliko od svih Vaših djela. Što se pak prve ikonografije tiče, želim Vam staviti jedno pitanje. — Vi pribrajate (str. X) slojeve kod Markuševca, Ripnja itd. gornjem pontijskom horizontu, a donjem horizontu one kod Okrugljaka, dok sam ja, na temelju dosadašnje literature, vikao označivati ih obratno. Rad bih znao Vaše razloge, ili je to možda pometnja?“

„Nadalje držim, da Vaša *Coelacanthia stigmatica* pripada drugomu rodu, nego mojoj *Coelacanthia quadrispinosa*; ja svoje nijesam još nasklikao.“

Na to sam profesoru Andrusovu 31. prosinca ove godine megju ostalima odgovorio: „Dok mnogi drže, da hrvatsko-slavonska pontijska fauna pripada pliocenu, u svoje ju je vrijeme pok. Dr. G. Pilar privlačivao miocenu, a to čini još i danas veoma znameniti franceski geolog Depéret. Osim toga jesu li to zaista etaže, ili nijesu li može biti samo facies? Eno n. pr. jedan Renevier, koji je prigodom šestog kongresa geologa ponovno sastavio najbolju stratigrafsku radnju, koju imamo, ne priznaje sarmatske etaže, jer drži, da nije drugo, nego „facies estuarial“ gornjeg Tortonian-a<sup>1</sup>. Napokon znate, kako pisci nijesu u opće složni u pitanju stratigrafije, kako to dokazuje i najnovija Vaša<sup>2</sup> radnja i ona prof. J. Sinzova<sup>3</sup>. Megjutim to sve ne odlučuje.“

<sup>1</sup> Renevier E. Chronographie Géologique. Seconde édition. Lausanne 1897, p. 561.

<sup>2</sup> Andrusov N. Einige Bemerkungen über die jungtertiäre Ablagerungen Russlands und ihre Beziehungen zu denen Rumäniens und Oesterreich-Ungarns. Jurjew (Dorpat) 1897.

<sup>3</sup> Sinzow J. Zur Frage über die palaeontologischen Beziehungen der neurussischen Neogen-Ablagerungen zu den gleichen Schichten Oestreich-Ungarns und Rumänien. Odessa 1897.

Opera Academiae scientiarum et artium Slavorum meridionalium.  
Djela Jugoslavenske Akademije znanosti i umjetnosti. Knjiga XVIII.  
Spiridon Brusina. Gragja — Matériaux.

## SUPPLÉMENT.

L'impression de mon ouvrage achevée en août 1897, je m'empressai d'en envoyer un exemplaire à Mr. le Dr. N. Andrusov, professeur à l'université de Dorpat, et celui-ci a bien voulu me répondre par sa lettre du dix décembre 1897, dans laquelle, entre autres, il dit: „C'est avec impatience que j'attends votre seconde „Iconographie“, où j'espère puiser autant de renseignements que dans tous vos ouvrages. En ce qui concerne toutefois la première iconographie, je me permets de vous poser une question. Vous rangez (p. X) les couches de Markuševca, Ripanj etc. parmi celles de l'étage pontique supérieur, et celles des alentours d'Okrugljak, à l'étage inférieur; tandis que moi, j'ai, sur la base de la littérature parue jusqu'à l'heure qu'il est, pris l'habitude de les désigner à rebours. J'en aimerais bien connaître vos raisons, ou bien ne serait-ce peut-être qu'une méprise?“

„Je crois, d'ailleurs, que votre *Coelacanthia stigmatica*, appartient à un autre genre que ma *Coelacanthia quadrispinosa*; je n'ai pas encore dessiné la mienne.“

Là-dessus j'ai, entre autres, répondu à Mr. le prof. Andrusov, en date du 31. décembre a. c.: „Tandis qu'il y a beaucoup qui sont d'avis que la faune pontique croato-slavonienne fait partie du pliocène, feu le dr. G. Pilar l'attribuait au miocène, et l'excellent géologue français Depéret le fait aujourd'hui encore. Sont-ce, au demeurant, réellement des étages, et ne seraient-ce plutôt que des facies? Renevier, par exemple, qui, lors du sixième Congrès géologique, publia de rechef la meilleure étude stratigraphique que nous possédions, ne reconnaît pas l'étage sarmatique, prétendant que cet étage n'est rien autre que le „facies estuarial“ du Tortonien supérieur<sup>1</sup>. Vous savez enfin, Monsieur, que les auteurs, en général, ne sont pas d'accord sur les questions de stratigraphie, ainsi que votre travail le plus récent<sup>2</sup> et celui du professeur J. Sinzow<sup>3</sup> en font preuve. Cependant, tout cela ne décide rien.“

„Na str. VIII jasno i glasno sam označio svoje stanovište prema stratigrafiji, koja dakle nije nimalo riješeno pitanje. K tomu poznato Vam je, da je 21 tablica za ovu moju „Gragju“ gotovo već štampana pred deset godina<sup>1</sup>, a da od god. 1896 spremam novu „ikonografiju“. Vi ste me opetovano pozvali, da svijetu priopćim što prije oba djela, da si uzmognem zajamčiti prvenstvo i Vama vis-à-vis, i ne trebam Vas na to sjetiti. Zbog toga i zbog geološkog kongresa u Petrogradu - - gdje sam se bio nadao da ću prisustvovati - - tik prije praznika odlučio sam izdati tablice od god. 1886 sa kratkim tekstom upravo kao „pripravnu radnju“, zato sam ju i nazvao „Gragja“. - - Pošto su doštampane str. 1—36, t. j. sustavno nabrojanje vrsta, napisao sam na pojedinim listovima sva imena vrsta po mjestima. Napokon na čelu ovih imenika napisao sam horizonte. Samo tako je do toga došlo, da sam u žurbi, a tako sam prisiljen raditi dan na dan, izmijenio dva pontijska horizonta. — Mogao bih jednostavno ovdje dodati samo četiri riječi kao „errata-corrige“, ali neću: vičan sam otvoreno raditi. Jugoslavenska akademija nije još rasposlala svima moje „Gragje“, zato volim ovdje dodati ovu bilješku, te ispraviti taj „lapsus calami“.

„Što se tiče *Coelacanthia stigmatica*, pošto nijeste objelodanili slike, nijesam zaista bio uvjeren, da se moja nova vrsta rodno sudara s Vašom, ali se nijesam mogao odvažiti na to, da bih možda bez potrebe postavio nov rod. No kad je tako, ja ću svoj novi rod i novu svoju vrstu nazvati *Lisinskia stigmatica*. (Vidi str. 15. Tab. X. sl. 15. 16.)“

\* \* \*

Ovom prigodom moram još jednu staru vrstu na novo imenovati. Radi se naime o našoj fosilnoj *Dreissensia polymorpha*.

Andrusov je na str. 356 svoje veoma znamenite monografije porodice *Dreissensidae*<sup>1</sup> izjavio svoju temeljitu sumnju o ispravnosti odregjenja *D. polymorpha* iz sarmatskih naslaga Bekića vrelo, gdje pok. Dr. Pilar tvrdi, da ih je našao u društvu sa

<sup>1</sup> Vidi: p. VI.

<sup>2</sup> Andrusov N. Fossile und lebende Dreissensidae Eurasiens. Mit 15 Figuren im Text und Atlas von XX Tafeln in 4<sup>o</sup>. St. Pétersbourg 1897.

„A la huitième page j'ai exposé clairement et nettement mon point de vue au sujet de la stratigraphie, qui représente donc une question rien moins que résolue. Vous savez du reste, Monsieur, que les 21 planches de mes „Matériaux“ sont imprimées depuis dix ans déjà<sup>1</sup>, ainsi que vous savez que je prépare dès 1896 une nouvelle „Iconographie“. Vous m'avez engagé à plusieurs reprises à publier le plus tôt possible tous les deux ouvrages, afin de m'en assurer la priorité, vis-à-vis de vous aussi, Monsieur, et je n'ai pas besoin de vous rappeler cela. - - C'est pour cette raison, et à cause du Congrès géologique de Pétersbourg - - dont j'espérais pouvoir faire partie - - que je me suis résolu immédiatement avant les vacances à éditer les planches de 1886, accompagnées d'un texte concis, précisément en guise de „travail préparatoire“, et c'est pour cela que j'intitulai ce mon ouvrage „Matériaux“. L'impression des pages 1-36, c'est à dire l'énumération systématique des espèces, achevée, j'inscrivis sur des feuilles à part tous les noms d'espèces d'après les localités. En tête enfin de ce catalogue, je mis les noms des étages. - C'est seulement de cette manière qu'il m'est arrivé dans la hâte, et j'en suis réduit à travailler ainsi au jour le jour, d'échanger les deux niveaux pontiques. — Je pourrais tout simplement ajouter ici quatre mots à titre de „Errata-corrige“, mais je m'en refuse: j'ai l'habitude de travailler cartes sur table. L'Académie yougoslave n'a pas encore distribué mes „Matériaux“: j'aime donc mieux annexer cette remarque et corriger ce „lapsus calami“.

„Pour ce qui est de la *Coelacanthia stigmatica*, puisque vous n'en avez pas publié la figure, je ne croyais pas que ma nouvelle espèce se couvrit dans son genre avec la vôtre: mais je n'ai pas osé établir, sans nécessité peut-être, un nouveau genre: s'il en est cependant ainsi, je vais appeler mon nouveau genre et ma nouvelle espèce: *Lisinskia stigmatica*. (Voir page 15. Pl. X. F. 15 et 16.)“

\* \* \*

A cette occasion, il faut que je dénomme à nouveau une vieille espèce. Je veux parler de notre *Dreissensia polymorpha* fossile.

Andrusov, à la 356ième page de son excellente monographie sur la famille des *Dreissensidae*<sup>2</sup>, manifesta son doute fondé, sur la justesse de la détermination de la *D. polymorpha* des couches sarmatiques de Bekića vrelo, où feu le Dr. Pilar soutenait

<sup>1</sup> Voir: p. VI.

*Cerithium pictum* i *C. rubiginosum*<sup>1</sup>. Ne trebam dokazivati da se potpunoma slažem s mišljenjem prof. Andrusova.

Jednako je Andrusovu sumnjivo i navod prof. Peters-a u njegovoj radnji o geografiji i geologiji Dobrudže<sup>2</sup>.

Andrusov se podulje bavio ovim pitanjem, napokon dogje do zaključka, da su prvi „nesumljivi predstavnici“ fosilne *D. polymorpha* tek oni, što sam ih ja našao u levantinskim naslagama Slavonije.

Premda se evo dakle jedan Andrusov, koji spada u broj takih geologa, koji umiju odregjivati izumrle vrste, izjavio za tačnost mog odregjenja, ja svoje odregjenje ipak moram sada poreći i opozvati.

Prije svega valja mi istaknuti, da je Neumayr, a po njem ja i drugi, poistovjetio fosilnu našu *D. polymorpha* sa još sada živućom, u ono doba - prije 30 godina - kad smo dakle svi bili uvjereni o istovjetnosti i prisutnosti *Melanopsis acicularis* Fér., *M. Esperi* Fér., *M. costata* Fér., *Vicipara unicolor* Olivier, *Bythinia tentaculata* L., *Littorinella ulvae* Penn., *Lithoglyphus naticoides* Fér., *Valvata piscinalis* Lam. itd. u paludinskim naslagama Hrvatske i Slavonije<sup>3</sup>, dok nijesam ja malo po malo došao sve to više do uvjerenja, da ovo Neumayr-ovo odregjenje ne stoji.

Upravo toga radi dugo sam već sumnjao o identičnosti naše fosilne *D. polymorpha* sa recentnom, koja je na daleko i široko rasprostranjena po Evropi, a i u nas u Slavoniji; ali se nijesam mogao o protivnom uvjeriti. Zato sam je još pod ovim imenom nvrstio u popis zbirke, izložene prigodom izložbe od god. 1896. u Budimpešti.

Sastavio sam znatnu zbirku recentnih *D. polymorpha* sa svih strana Evrope, ali sva ta lijepa gragja od stotine odraslih individua nije ovo moje pitanje primaknula k riješenju, dok mi nije slučaj pomogao. Prigodom naime gradnje novog mosta od kamena i željeza mjesto starog drvenog na Bosutu nagjene su ove godine po stupovima staroga mosta ogromne kolonije ove *Dreissensia*. Takovu jednu dasku pokrivenu velikim brojem *D. polymorpha*,

qu'il avait trouvé cette espèce avec *Cerithium pictum* et *C. rubiginosum*<sup>1</sup>. Je n'ai pas besoin d'appesantir sur ce que je partage du tout au tout la manière de voir de Mr. le prof. Andrusov.

Mr. Andrusov met de même en doute l'allégation de Mr. le prof. Peters, dans son travail sur la géographie et la géologie de la Dobrudja<sup>2</sup>.

Mr. Andrusov s'occupe en détail de cette question et arrive enfin à la conclusion que les premiers „représentants incontestables“ de la *Dreissensia polymorpha* fossile sont seulement ceux que moi j'ai trouvés dans les couches levantines de la Slavonie.

Quoique, cependant, un homme tel qu'Andrusov, qui appartient au nombre des géologues bien capables à déterminer les espèces éteintes, se soit déclaré en faveur de ma détermination, j'en suis maintenant quand même réduit à récuser et à rétracter ma détermination.

Avant tout, il faut que je fasse ressortir que Neumayr, et après lui moi et d'autres, nous avons identifié notre *Dreissensia polymorpha* fossile avec, l'espèce vivante, et nous étions alors - il y a quelques trente années de cela - convaincus de l'identité et de la présence de *Melanopsis acicularis* Fér., *M. Esperi* Fér., *M. costata* Fér., *Vicipara unicolor* Olivier, *Bythinia tentaculata* L., *Littorinella ulvae* Penn., *Lithoglyphus naticoides* Fér., *Valvata piscinalis* Lam. etc. dans les couches à Paludines de la Croatie et de la Slavonie<sup>3</sup> jusqu'à ce que je vinsse peu à peu à la persuasion, qui alla toujours se fortifiant, que cette détermination de Neumayr n'est pas juste.

C'est précisément pour cela que je doutais de longue date déjà de l'identité de notre *Dreissensia polymorpha* fossile, avec la vivante, qui, fort répandue par toute l'Europe, se trouve de même chez nous en Slavonie, sans que je pusse me convaincre du contraire. Voilà pourquoi je l'ai faite entrer encore sous cette dénomination dans le catalogue de la collection exposée à l'exposition de Budapest en 1896.

J'ai recueilli une collection considérable de la *Dreissensia polymorpha* vivante de toutes les parties de l'Europe, mais cette belle collection de centaines d'individus adultes ne me rapprochait pas de la solution de la question pendante, jusqu'à ce que le hasard vint à mon secours. A l'occasion de la construction d'un pont neuf en pierres et en fer, en lieu et place du vieux pont de bois sur le Bosut, on trouva, durant l'année courante, tassées sur les

<sup>1</sup> Pilar G. Trečegorje u glinskom Pokupju (Rad jugosl. akad. Kn. XXV.) U Zagrebu 1874.

<sup>2</sup> Peters K. F. Denkschriften der k. Akademie den Wiss. in Wien, XXVII Bd. p. 126. Wien 1867.

<sup>3</sup> Neumayr M. Die Congerierschichten in Kroatien und Westslavonien (Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanstalt. Bd. XIX.) Wien 1869.

krasan predmet za muzejalnu zbirku, poslao je na dar nar. zoološkomu muzeju gragjevni nadsavjetnik gosp. Juraj Augustin; zašto mu i ovdje iskrena nek bude hvala. — Među velikim mnoštvom odraslih individua našao sam mnogo mlađih i sasvim mladih. Poregjujući pak mlade recentne primjerke iz Morovića sa jednako velikim fosilnima iz raznih ležišta Slavonije, lako sam se mogao uvjeriti, da se ne sudaraju. A to mi je zatim bilo jasno i za ostale primjerke.

Tako zvana dakle *D. polymorpha* iz Hrvatske i Slavonije razlikuje se od recentne:

1. jer je fosilna vrsta manja,
2. jer je viša (promjer umboventralni),
3. jer je dosljedno uža (promjer anteroposteriorni),
4. jer joj je stražnja strana više uglata,
5. jer na hrptu, od vrha do oboda ventralne strane, ide uzdignuta kao nit, koja čini, da je hrbat oštro uglat, dok je on u recentne tup i upravo zakružben.

Prve su četiri oznake, koje se tiču stasa i općega oblika, zaista stalne i značajne, ali ne bi bile odlučne kod vrste, kao što je *D. polymorpha*, koja je veoma promjenljiva. Promjenljivost joj dokazuje samo ime: promjenljivost dokazuje i to, što je netko<sup>1</sup> u najnovije vrijeme o trošku i na štetu recentne *D. polymorpha* bez potrebe postavio — po Andrusovu — 14 vrsta<sup>2</sup>.

Oznaka, spomenuta na petom mjestu, tako je stalna i očevitna, da tkogod bude proučio čislo, koje sam sastavio od primjeraka raznog stasa recentne i fosilne vrste — i za veću udobnost priljepio na crni papir — to će se na prvi pogled uvjeriti o temeljitosti moje tvrdnje.

Sve što rekoh, tiče se neposrednog poregjanja recentnih i fosilnih primjeraka naših krajeva.

pilotis du vieux pont, des masses énormes de cette *Dreissensia*. C'est d'une telle solive, couverte d'un grand nombre de *Dreissensia polymorpha*, actuellement un beau spécimen des collections de notre musée, que Mr. le conseiller supérieur Georges Augustin nous fit cadeau, ce dont je lui présente ici les remerciements les plus chaleureux. — Parmi une grande quantité d'individus entièrement développés, j'en ai trouvé assez de moins développés et de tout à fait jeunes. Comparant alors de jeunes exemplaires vivants de Morović à des exemplaires fossiles de grandeur égale, provenant de différentes localités de la Slavonie, il me fut facile de me convaincre qu'ils ne concordent pas entre eux. Et cela était évident pour moi par rapport aux autres exemplaires eux aussi.

Donc, la soi-disant *Dreissensia polymorpha* de Croatie et Slavonie se distingue de la forme vivante:

1. parce que l'espèce fossile est plus petite;
2. parce qu'elle est plus haute (coupe umbo-ventrale),
3. parce qu'elle est par conséquent plus étroite (coupe anteropostérieure),
4. parce qu'elle a le côté postérieur plus anguleux,
5. parce que sur le dos, de l'umbo au bord du côté ventral, elle va s'amincissant, et la carène paraît garnie d'un fil, tandis que chez l'espèce vivante, la carène est émoussée et même arrondie.

Les quatre premiers caractères, ayant trait à la grandeur et à la forme générale, sont à coup sûr constants et caractéristique; ils ne sauraient cependant être décisifs chez une espèce telle que la *Dreissensia polymorpha* qui est très-variable. C'est son nom déjà qui en démontre la variabilité; cette variabilité est d'ailleurs prouvée par le fait qu'il y a quelqu'un<sup>1</sup> qui naguère, aux dépens et au préjudice de la vivante *Dreissensia polymorpha*, en a établi, sans nécessité, — d'après Andrusov — quatorze espèces<sup>2</sup>.

Le caractère signalé en cinquième lieu est si constant et si frappant que quiconque a étudié la série que j'ai rassemblée d'exemplaires de grandeur différente — et que j'ai, pour plus grande commodité, collée sur papier noir — va se persuader, au premier coup d'oeil, du fondement de mon assertion.

Tout ce que j'ai dit, se rapporte à la comparaison directe d'exemplaires vivants et fossiles de nos pays.

<sup>1</sup> Locard A. Les *Dreissensia* du Système Européen (Revue Suisse de Zoologie et Annales du Musée d'Histoire Naturelle de Genève). Tome I. Genève 1893.

<sup>2</sup> Andrusov N. l. c. p. 337, 342—344.



Izvršne Neumayr-ove slike sasvim dobro prikazuju našu vrstu iz Čaplje kod Podvinja.

Premda nemamo rumunjskih primjeraka, to sam ipak uvjeren, da slike Cobalcescu-a, Fontannes-a i Sabba-e Stefanescu-a prikazuju istu ovu našu vrstu. Ako je Porumbaru-ova slika vjerna<sup>1</sup>, tada ne bi mogli pribrajati njegovu vrstu ovoj našoj, kao što je to učinio Andrusov.

Pošto sam tako ustanovio, da živuća *D. polymorpha* nije istovjetna sa našom fosilnom, predlažem za potonju novo ime *D. Torbari*, a ovdje slijedi i sinonimija:

Les excellentes figures de Neumayr reproduisent parfaitement bien notre espèce de Čaplja près Podvinje.

Quoique nous ne possédions pas d'exemplaires roumains, je suis pourtant pénétré de ce que les figures de Cobalcescu, Fontannes et de Sabba Stefanescu, représentent la même espèce que la nôtre. Dans le cas que la figure de Porumbaru serait exacte<sup>1</sup>, nous ne pourrions point regarder son espèce comme identique avec la nôtre, ainsi que Mr. Andrusov l'a fait.

Puisque j'ai constaté de cette manière que la *Dreissensia polymorpha* vivante n'est pas identique avec notre *Dreissensia* fossile, je propose pour cette dernière la nouvelle dénomination: *Dreissensia Torbari*, et j'en fais suivre ci après la synonymie:

***Dreissensia Torbari* Brus. n. nom.**

?1874.	<i>Dreissena polymorpha</i>	<i>Pilar.</i>	(nec Pallas), Trečgorje u glinskom Pokupju (Rad jugoslav. akadem. kn. XXV) p. 95 (exclus. synonym.)
1874.	"	<i>Brus.</i>	Pril. paleontol. hrvat. (l. c. kn. XXVIII) p. 97. (exclus. synonym.)
1874.	"	<i>Brus.</i>	Foss. Binnen-Moll p. 121 (exclus. synonym.)
1875.	<i>Congeria</i>	<i>Neum.</i>	Conger. u. Palud Slav. p. 20, Tab. IX, F. 26.
1883.	"	<i>L. (sic) Cobalcescu.</i>	Studii Geol. si Paleontol. p. 114, Tab. VIII, F. 1 a—c.
1884.	"	<i>Penecke.</i>	Fauna Slav. Paludinens. p. 15.
1886.	<i>Dreissensia</i>	<i>Fontannes.</i>	Terr. néog. de la Roumanie, p. 31.
1892.	"	<i>Brus.</i>	Fauna di Markuševac (Glasnik hrv. narav. druš. God. VII), p. 198.
1896.	"	<i>Brus.</i>	Coll. néog. à l'Expos. de Budapest (l. c. God. IX), p. 142 (46).
1896.	"	<i>Sabba.</i>	Terr. tert. de Roumanie, p. 72, Tab. VII, F. 1—6.
1897.	"	<i>Andrusov.</i>	Fossile und lebende Dreissensidae Eurasiens, p. 335—366 (pro parte), Tab. XVIII, F. 33—34.

Zagreb, 31. prosinca 1897.

Agram, 31 Décembre 1897.

<sup>1</sup> Porumbaru R. O. Étude Géologique des Environs de Craïova. Paris 1881. p. 40, Tab. IX, f. 13, 13a.



# TABULAE I—XXI.

Anno MDCCCLXXXVI Vindobonae delineatae et impressae.

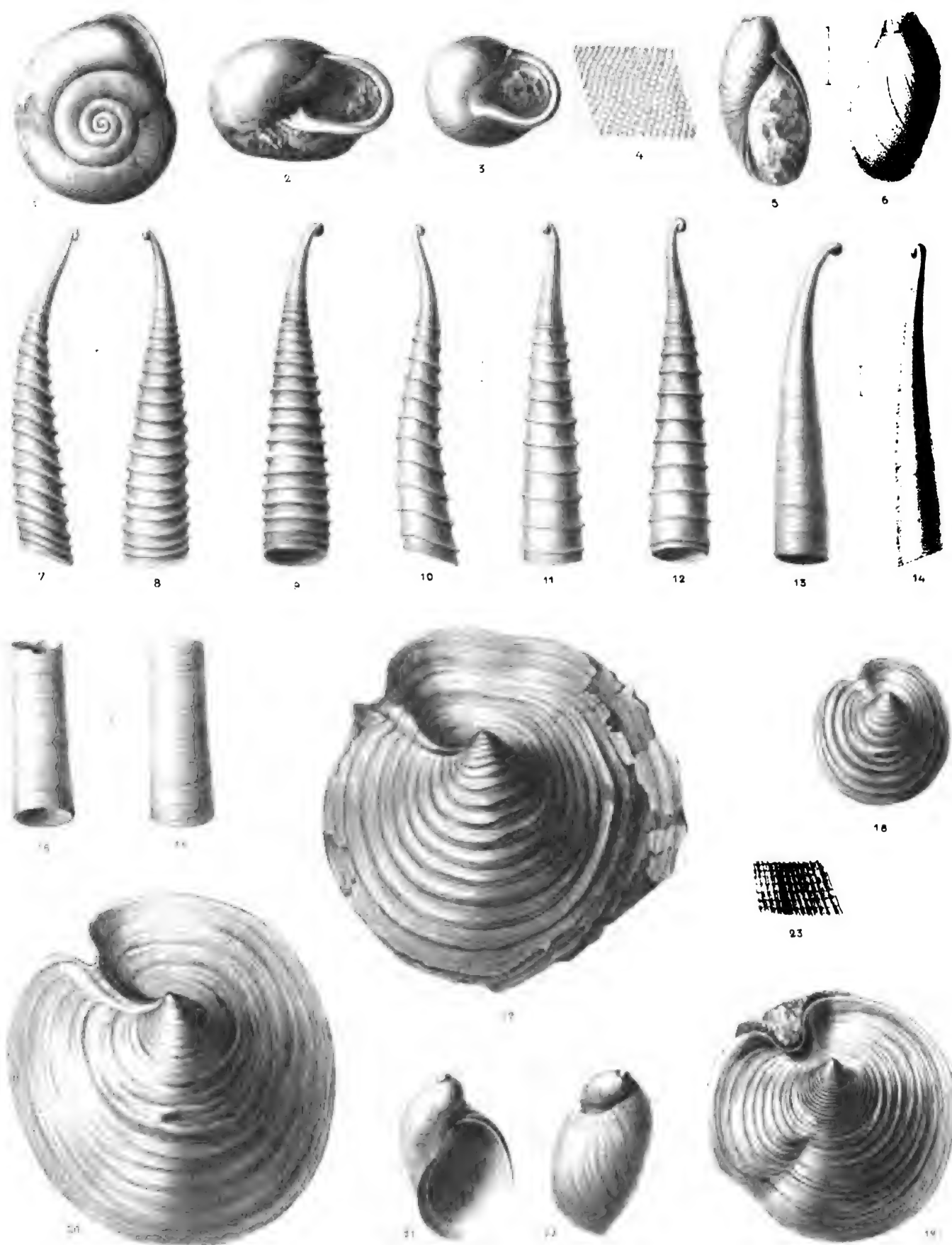
THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

Tab. I.

# Tab. I.

Fig.	1, 2.	Helix (Tacheocampylaea) Doderleini	Brus.
"	3, 4.	" (Chloritis) Schlosseriana	"
"	5, 6.	Succinea drnisana	"
"	7—9.	Orygoceras cornucopiae	"
"	10—12.	" stenonemus	"
"	13, 14.	" dentaliforme	"
"	15, 16.	" sp.	
"	17, 18.	Valenciennesia Reussi	Neum.
"	19.	" Böeckhi	Halav.
"	20.	" pelta	Brus.
"	21—23.	Lytostoma grammica	"



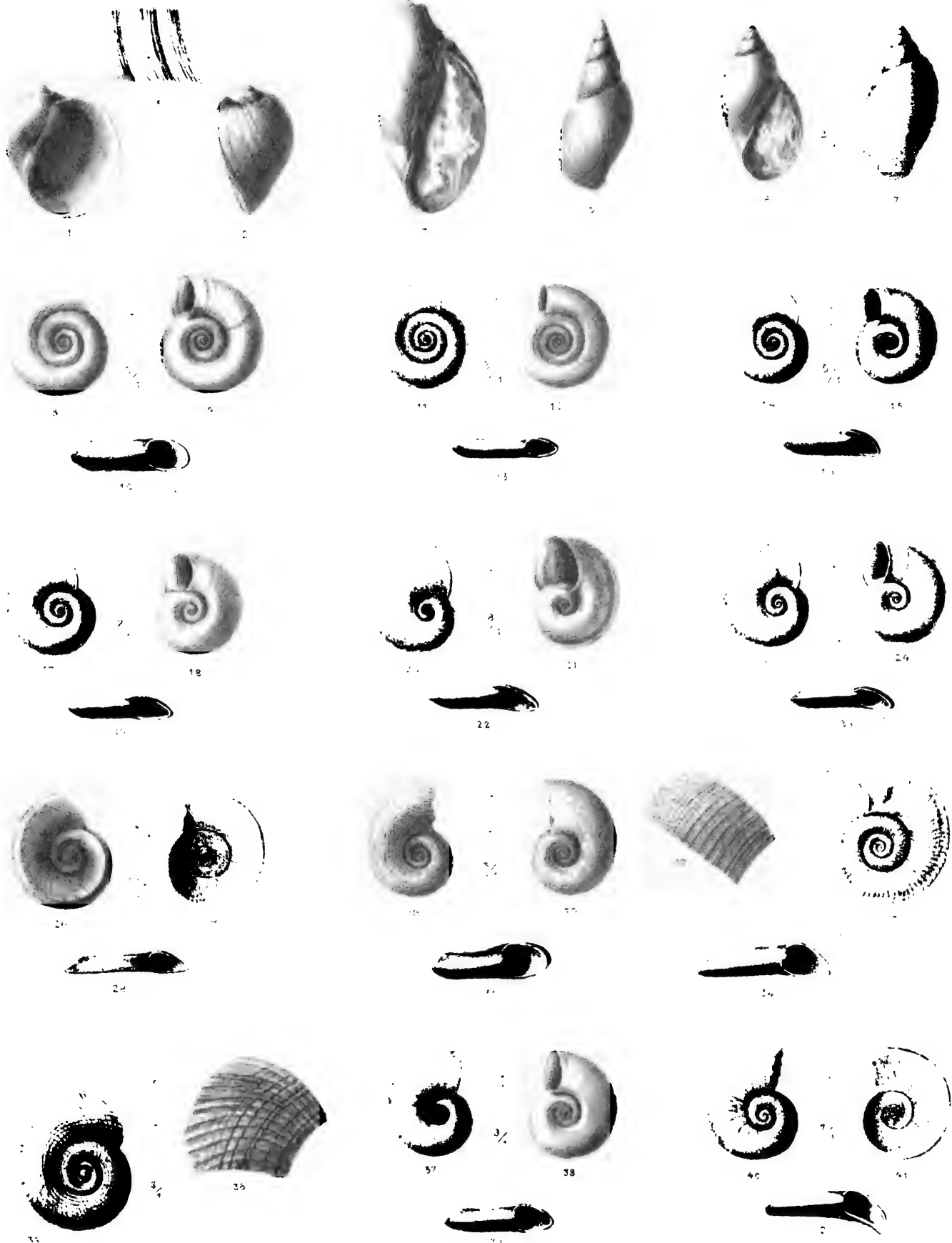




Tab. II.

Tab. II.

Fig.	1—3.	Limnaea Kobelti	Brus.
"	4, 5.	" Klaići	"
"	6, 7.	" Korlevići	"
"	8—10.	Planorbis Pulići	"
"	11—16.	" geminus	"
"	17—25.	" dalmaticus	"
"	26—28.	" constans	"
"	29—32.	" Vežići	"
"	33—36.	" clathratus	"
"	37—39.	" sp.	"
"	40—42.	" Kimakoviczi sibirjensis	"

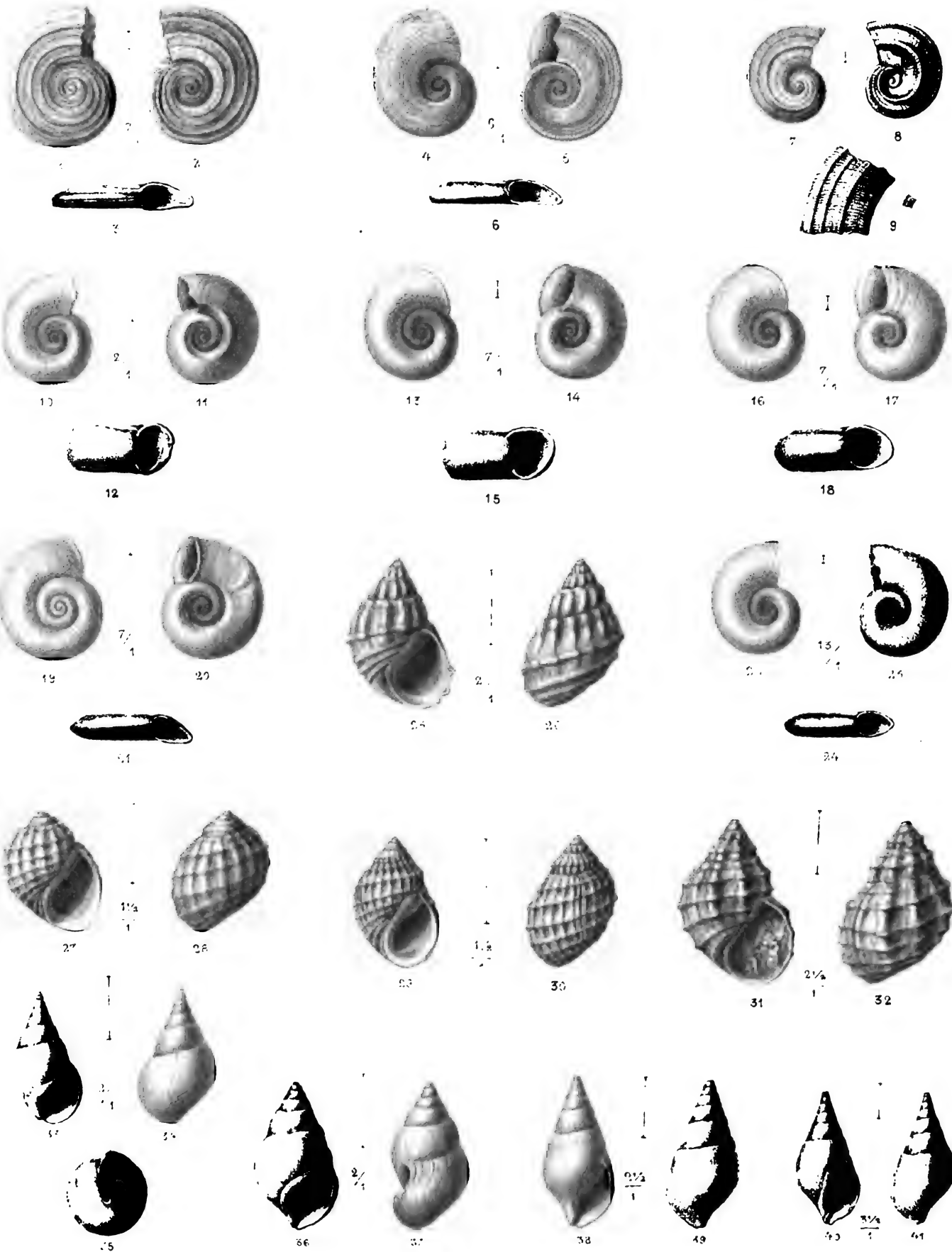




Tab. III.

Tab. III.

Fig.	1—3.	Planorbis striatus	Brus.
"	4—6.	" lineatus	"
"	7—9.	Carinifex slavonicus	"
"	10—12.	Planorbis Šulekianus	"
"	13—15.	" Brlići	"
"	16—18.	" Katurići	"
"	19—24.	" Novaki	"
"	25, 26.	Amphimelania Gaji	"
"	27—30.	" Frići	"
"	31, 32.	" ricinus	(Neum.)
"	33—35.	Melanopsis Faberi	Brus.
"	36—41.	" decollata	Stol.



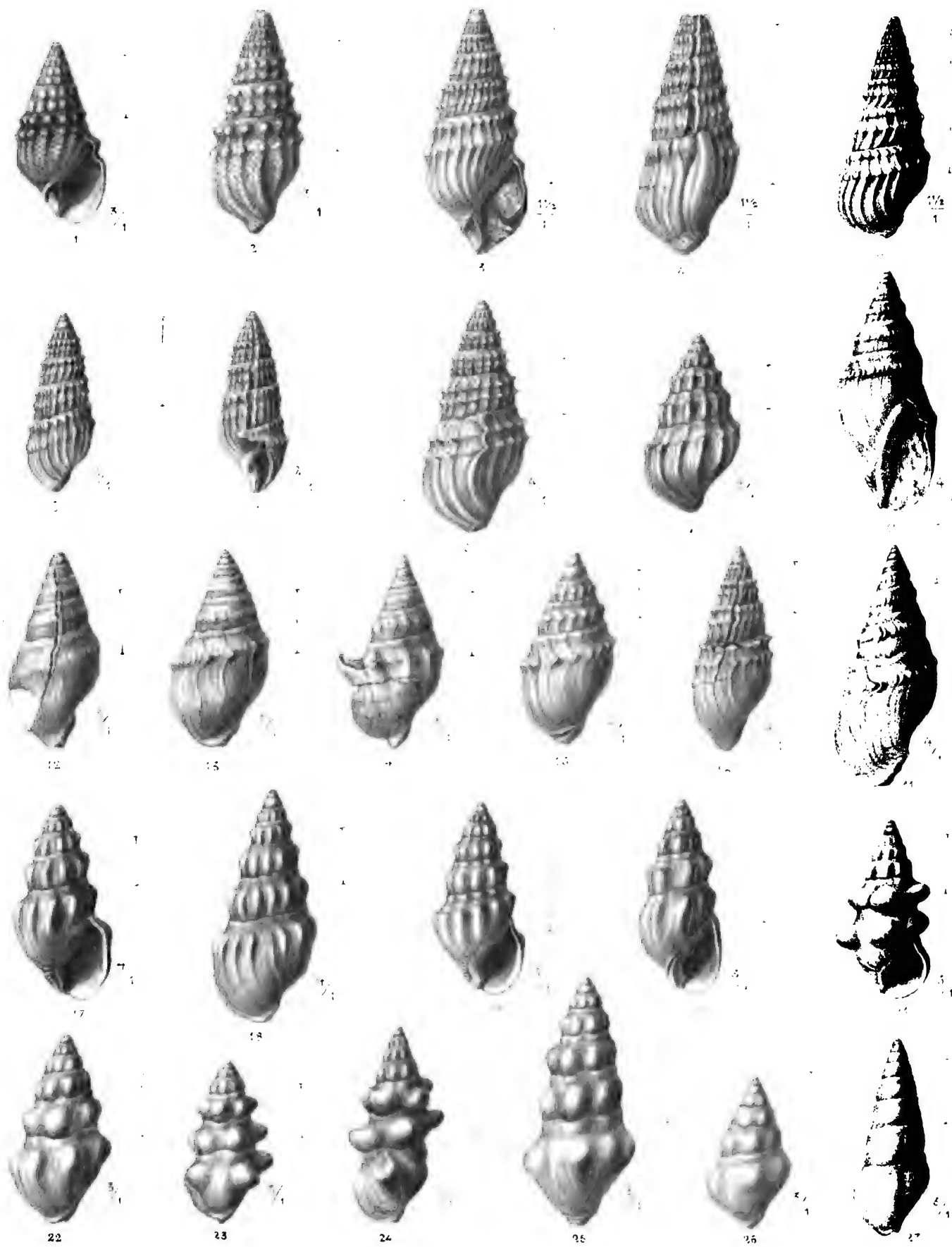




Tab. IV.

Tab. IV.

Fig.	1, 2.	Melanopsis	astrapaea	Brus.
"	3, 4.	"	Pančićiana	"
"	5.	"	Kišpatići	"
"	6, 7.	"	lyrata	Neum.
"	8.	"	misera	Brus.
"	9.	"	Trstenjaki	"
"	10—14.	"	sinjana	"
"	15, 16.	"	bicoronata	"
"	17, 18.	"	plicatula	"
"	19, 20.	"	inconstans nodulosa	"
"	21—26.	"	geniculata	"
"	27.	"	" enodata	"

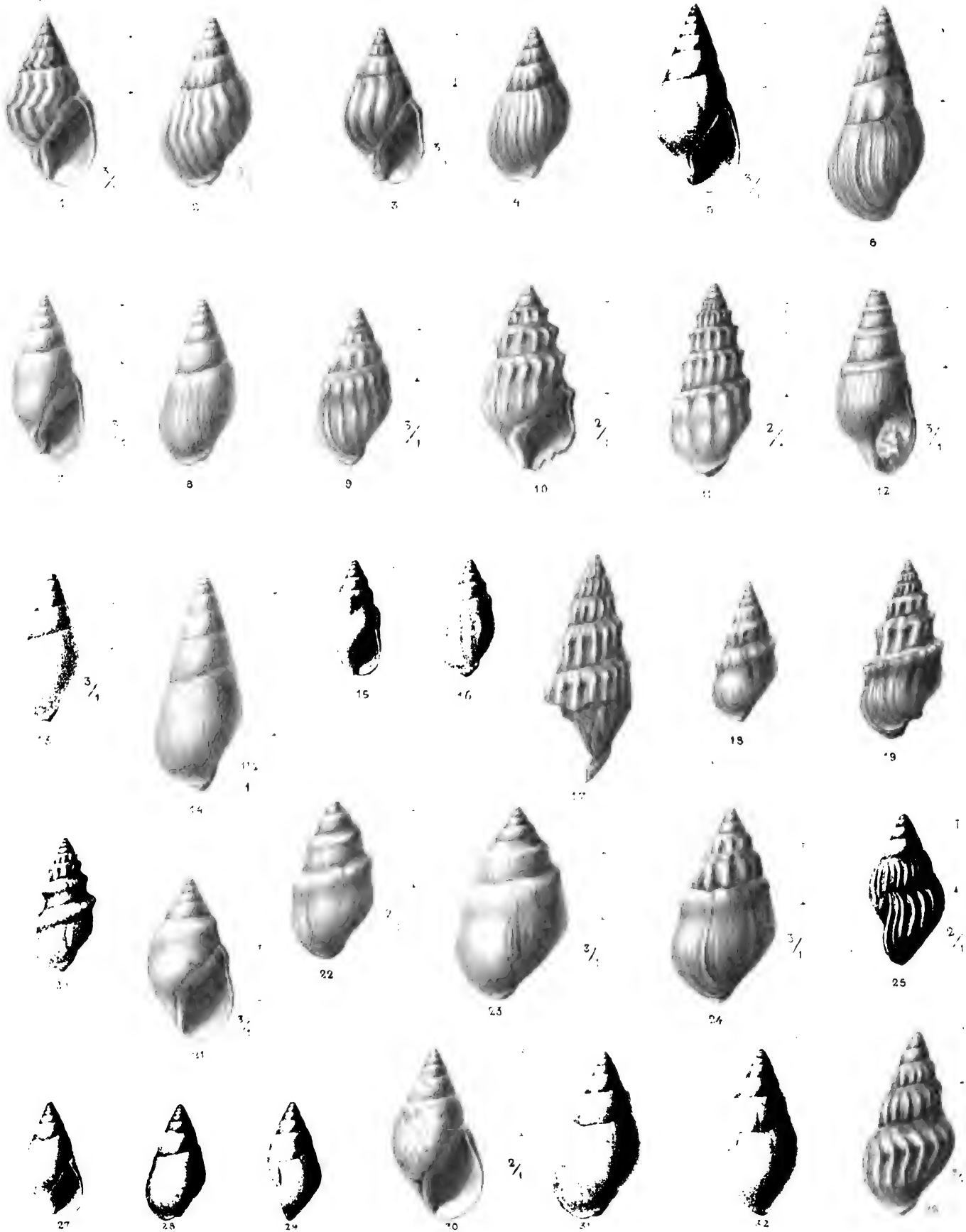




Tab. V.

Tab. V.

Fig.	1—4.	Melanopsis	camptogramma	Brus.
"	5, 6.	"	Visianiana	"
"	7, 8.	"	Lanzaeana	"
"	9.	"	" rugosa	"
"	10, 11.	"	dalmatina	"
"	12.	"	Hranilovići	"
"	13, 14.	"	sp.	"
"	15, 16.	Lyrcaea	coronata	"
"	17.	Melanopsis	croatica	"
"	18.	"	" decostata	Penecke.
"	19.	"	clavigera	Neum.
"	20.	"	" cesticillus	Brus.
"	21—23.	"	constricta	"
"	24.	"	" subcostata	"
"	25, 26.	"	arcuata	"
"	27—29.	"	praemorsa	(L.)
"	30—32.	"	eurystoma	Neum.



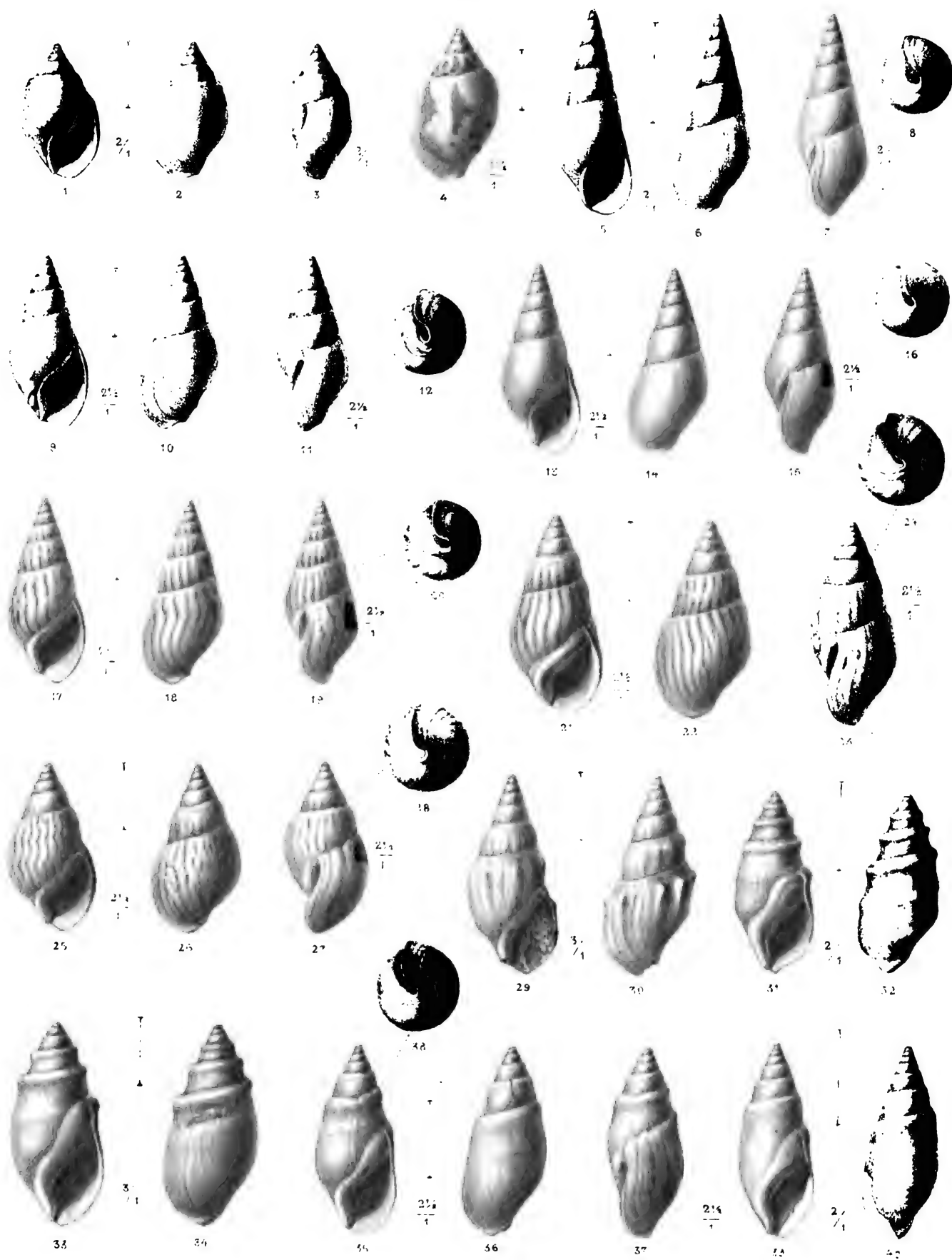




Tab. VI.

Tab. VI.

Fig.	1—4.	Melanopsis	eurystoma	Neum.
"	5—8.	"	Friedeli	Brus.
"	9—12.	"	Šoštarići	"
"	13—16.	"	astathmeta	"
"	17—20.	"	cognata	"
"	21—28.	"	decollata	Stol.
"	29, 30.	"	lepavinensis	Brus.
"	31, 34.	Lyrcaea	narzolina	(Bon.)
"	35—40.	"	slavonica	(Neum.)

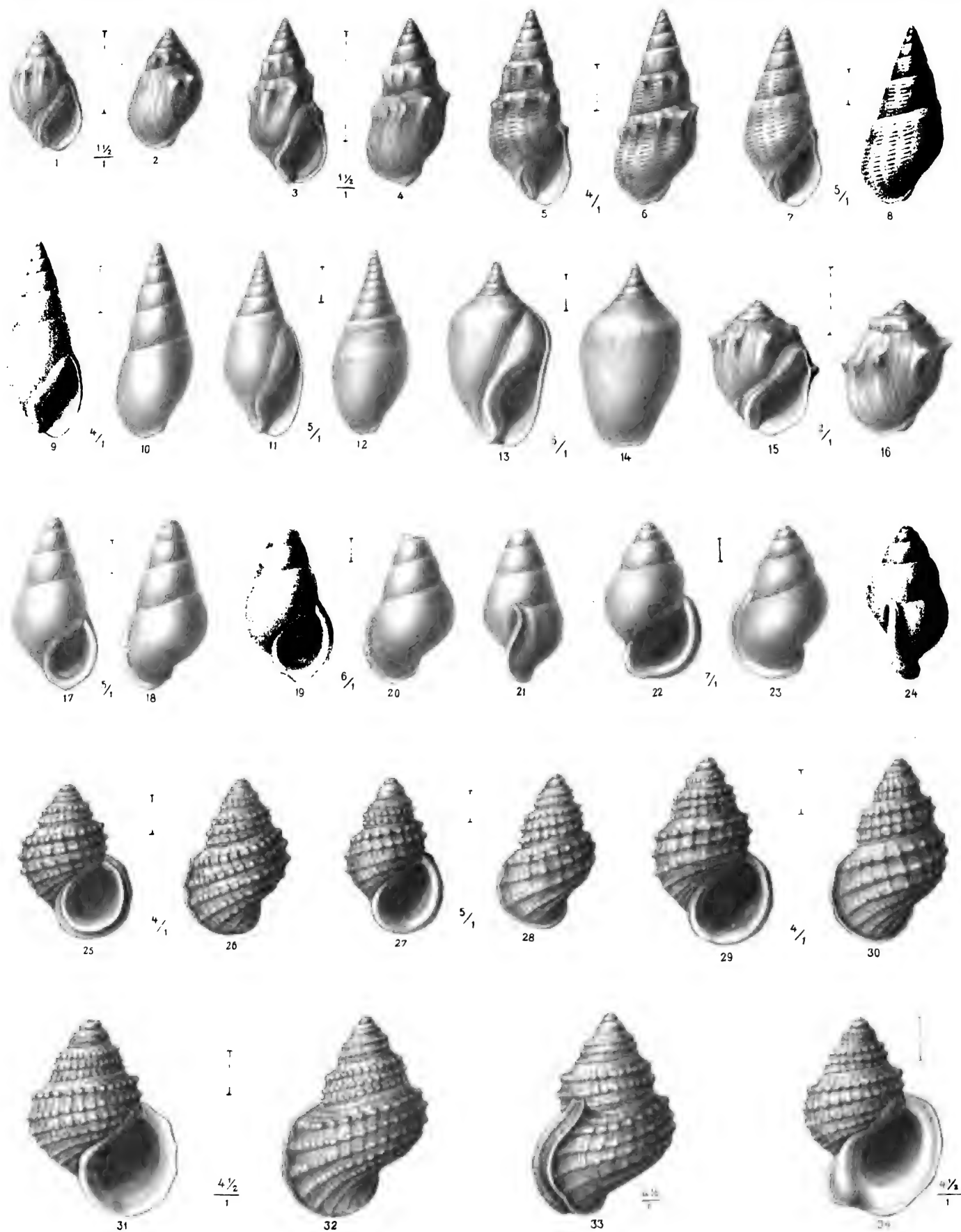




Tab. VII.

Tab. VII.

Fig.	1, 2.	Lyrcaea megacantha	(Hand.)
"	3, 4.	" " conspicua	Brus.
"	5, 6.	Melanopsis Klerići	"
"	7, 8.	" " inermis	"
"	9, 10.	" pygmaea	Partsch.
"	44, 12.	Lyrcaea sp. juv.	
"	13, 14.	" " "	
"	15, 46.	" serbica	Brus.
"	17, 18.	Emmericia Schulzeriana	"
"	19—21.	" Damini	"
"	22—24.	" canaliculata	"
"	25, 26.	Fossarulus Stachei	Neum.
"	27, 28.	" Fuchsi	Brus.
"	29, 30.	" Hoernesi	"
"	13—34.	" auritus	"



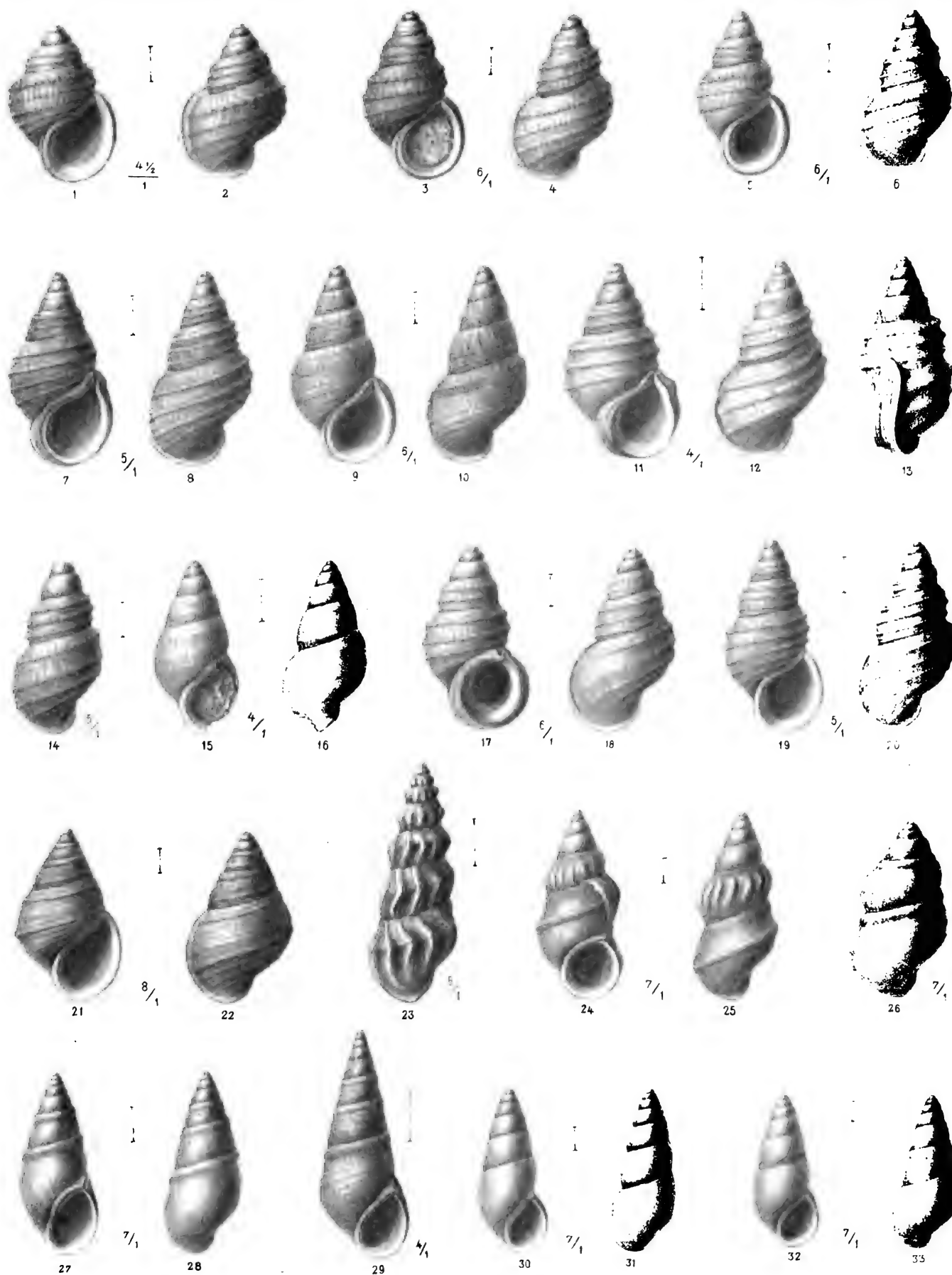




Tab. VIII.

Tab. VIII.

"	1, 2.	Fossarulus	armillatus	Brus.
"	3—6.	"	moniliferus	"
"	7—8.	"	Eginae	"
"	9, 10.	"	" ecarinatus	"
"	11—13.	"	tricarinatus	"
"	14, 17, 18.	"	Buzolići	"
"	15, 16.	"	" complanatus	"
"	19, 20.	"	Bulići	"
"	21, 22.	"	Crossei	"
"	23.	Prososthenia	Tournoueri	(Neum.)
"	24, 25.	"	Schwarzi	Neum.
"	26.	"	cincta ecostata	Brus.
"	27—28.	"	annulifera	"
"	29.	"	dalmatina	(Neum.)
"	30—33.	"	eburnea	Brus.

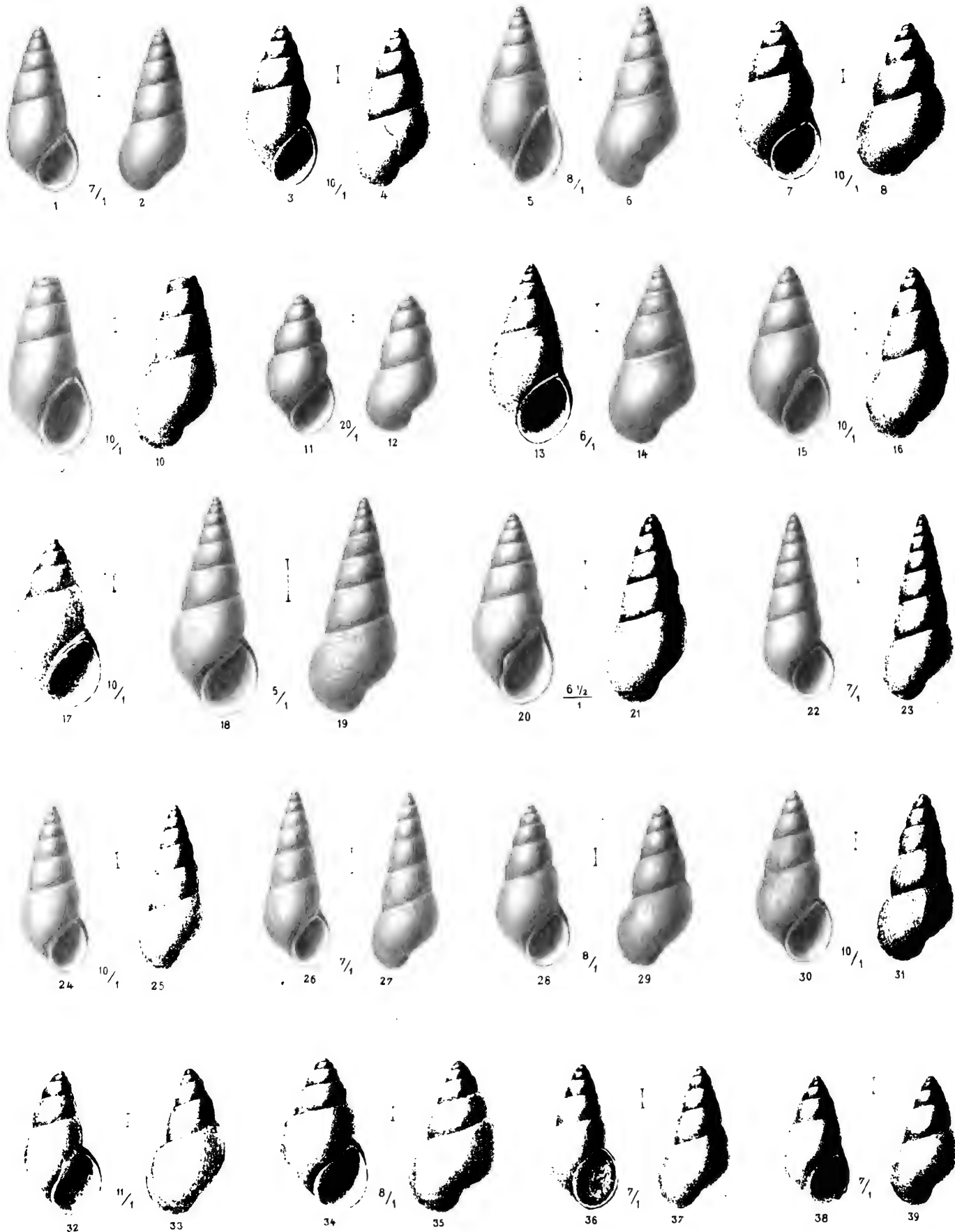




Tab. IX.

Tab. IX.

Fig.	1, 2.	Prososthenia eburnea	Brus.
"	3, 4, 7, 8.	" ? neutra	"
"	5, 6, 13, 14, 36—39.	" sepulcralis	(Partsch)
"	9, 10.	Hydrobia ? sinjana	Brus.
"	11, 12.	Bythinella ? dalmatica	"
"	15—17, 32, 33.	Prososthenia Sturi	"
"	18, 19.	Hydrobia ? Rossii	"
"	20, 21.	" ? longaeva	(Neum )
"	22, 23, 26, 27.	" ? slavonica	Brus.
"	24, 25.	" ? „ vitrella	"
"	28—31.	" ? pupula	"
"	34, 35.	" ? incerta	"



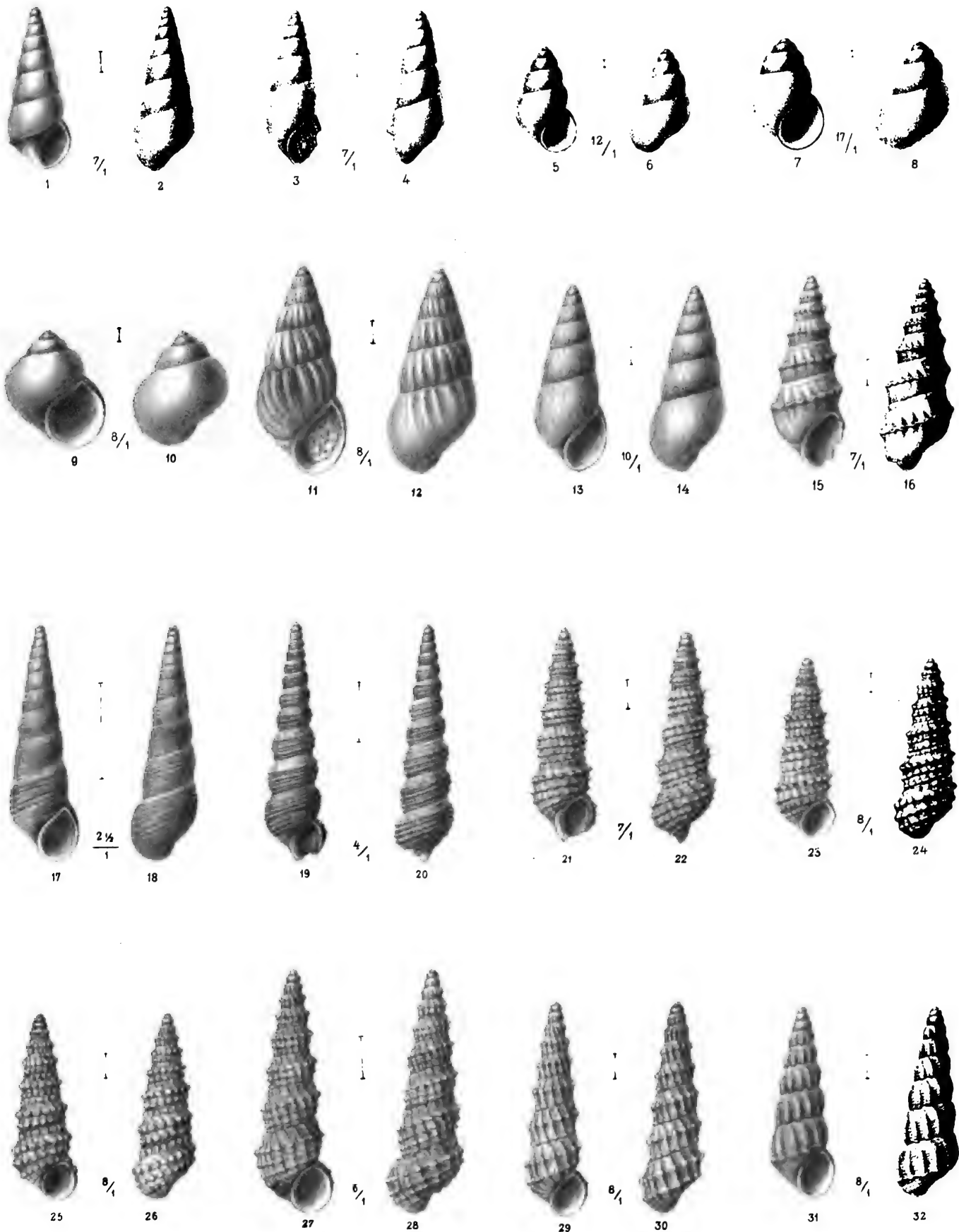




Tab. X.

# Tab. X.

Fig.	1, 2.	Micromelania?	sp.	
"	3, 4.	Hydrobia?	sp.	
"	5—8.	Bythinella?	contemta	Brus.
"	9, 10.	Pseudoamnicola?	spretta	"
"	11, 12.	Robičia	pyramidella	"
"	13, 14.	Vrazia	acme	"
"	15, 16.	Coelacanthia	stigmatica	"
"	17, 18.	Micromelania	Klaiči	"
"	19, 20.	"	turritellina	"
"	21, 22.	"	scobina	"
"	23—26.	"	cerithiopsis	"
"	27, 28.	"	dictyophora	"
"	29, 30.	"	coelata	"
"	31, 32.	"	ptychophora	"

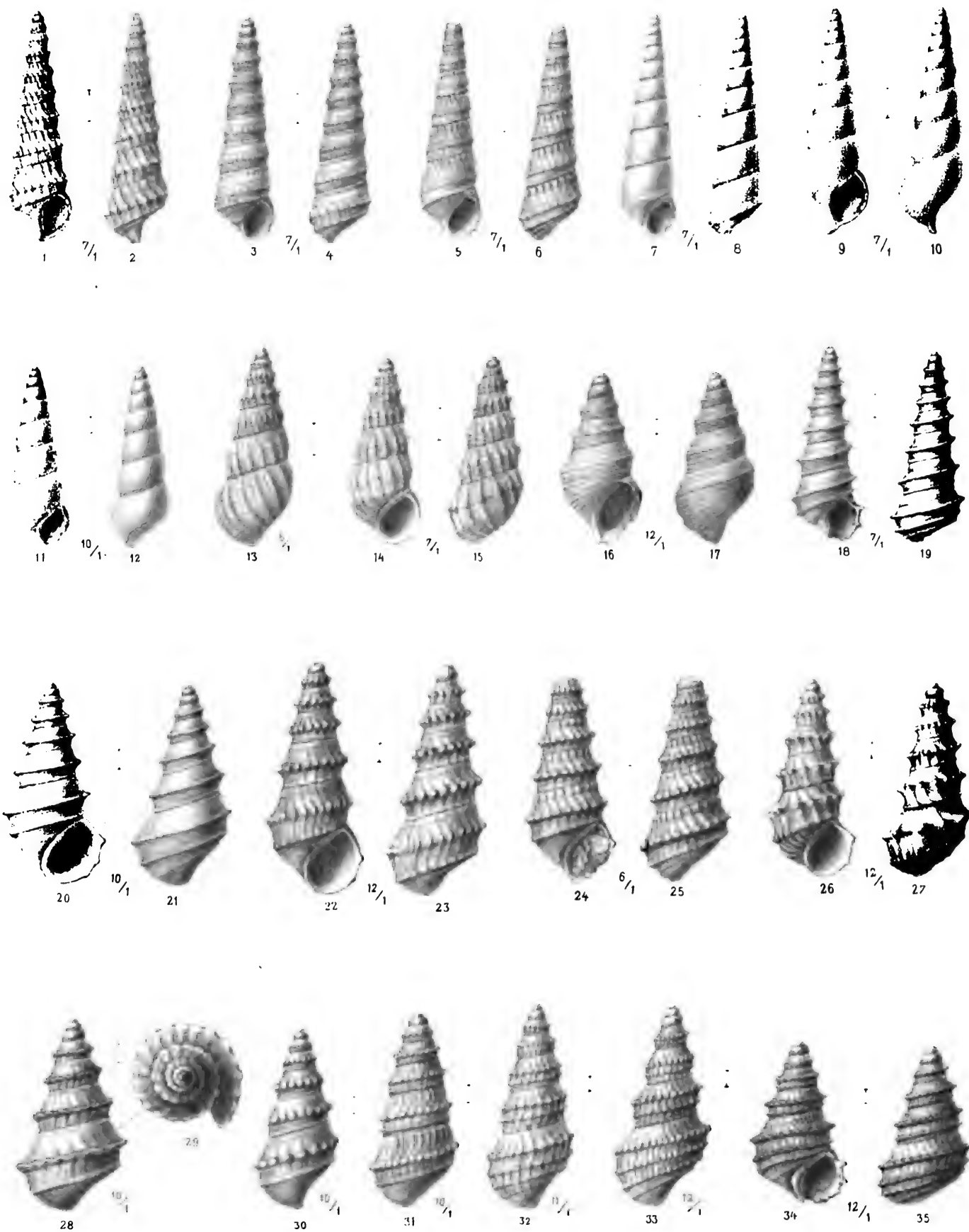




Tab. XI.

# XI.

Fig.	1—6.	Micromelania monilifera	Brus.
„	7, 8.	„ ? Fuchsiana	„
„	9, 10.	„ ? Freyeri	„
„	11, 12.	„ ? laevis	(Fuchs).
„	13—15.	Goniochilus rissoina	Brus.
„	16, 17.	Pyrgula ? syrmica	„
„	18, 19.	„ bicincta	Lörent.
„	20, 21.	„ atava	Brus.
„	22, 23.	„ dalmatina	„
„	24, 25.	„ Boettgeri	„
„	26, 27.	„ tessellata	„
„	28, 29.	„ crispata	„
„	30.	„ baccata	„
„	31.	„ interrupta	„
„	32.	„ aspera	„
„	33.	„ serratula	„
„	34, 35.	„ cerithiolum	„







Tab. XII.

Tab. XII.

Fig.	1—3.	Lithoglyphus	callosus	Brus.
"	4, 5.	"	amplus	"
"	6, 7.	"	Fuchsi	"
"	8—11.	"	decipiens	"
"	12, 13.	"	Novaki	"
"	14, 15.	"	? Tripaloi	"
"	16.	"	? panicum	Neum.
"	17, 18.	Pseudoamnicola?	Stošićiana crassa	Brus.
"	19, 20.	Vivipara	robusta	"
"	21, 22.	"	Woodwardi	"
"	23, 24.	"	aulacophora	"
"	25, 26.	"	Bogdanovi	"
"	27, 28.	"	Pauli	"
"	29.	"	cyrtomaphora	"
"	30—33.	"	Sadleri	Partsch.

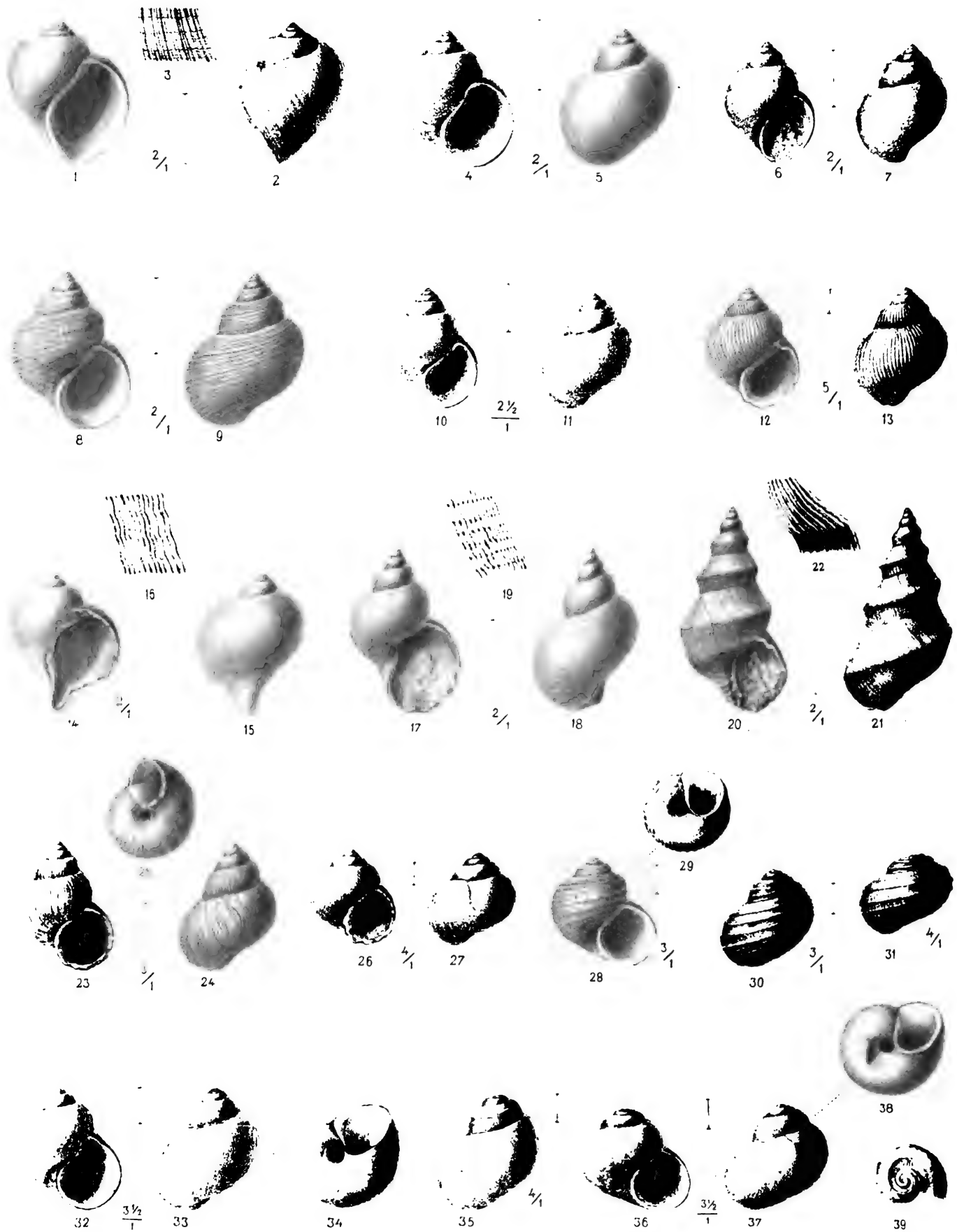




Tab. XIII.

Tab. XIII.

Fig.	1—3.	Zagrabica	naticina	Brus.
"	4, 5.	"	ampullacea	"
"	6, 7.	"	Maceki	"
"	8, 9.	"	cyclostomopsis	"
"	10, 11.	"	Rossii	"
"	12, 13.	"	rhytiphora	"
"	14—16.	Boškovića	Kuzmići	"
"	17—19.	"	Josephi	"
"	20—22.	"	Hantkeni	Lörent.
"	23—25.	Valvata	Furlići	Brus.
"	26, 27.	"	Ilići	"
"	28—31.	"	balteata	"
"	32—39.	"	subcarinata	"



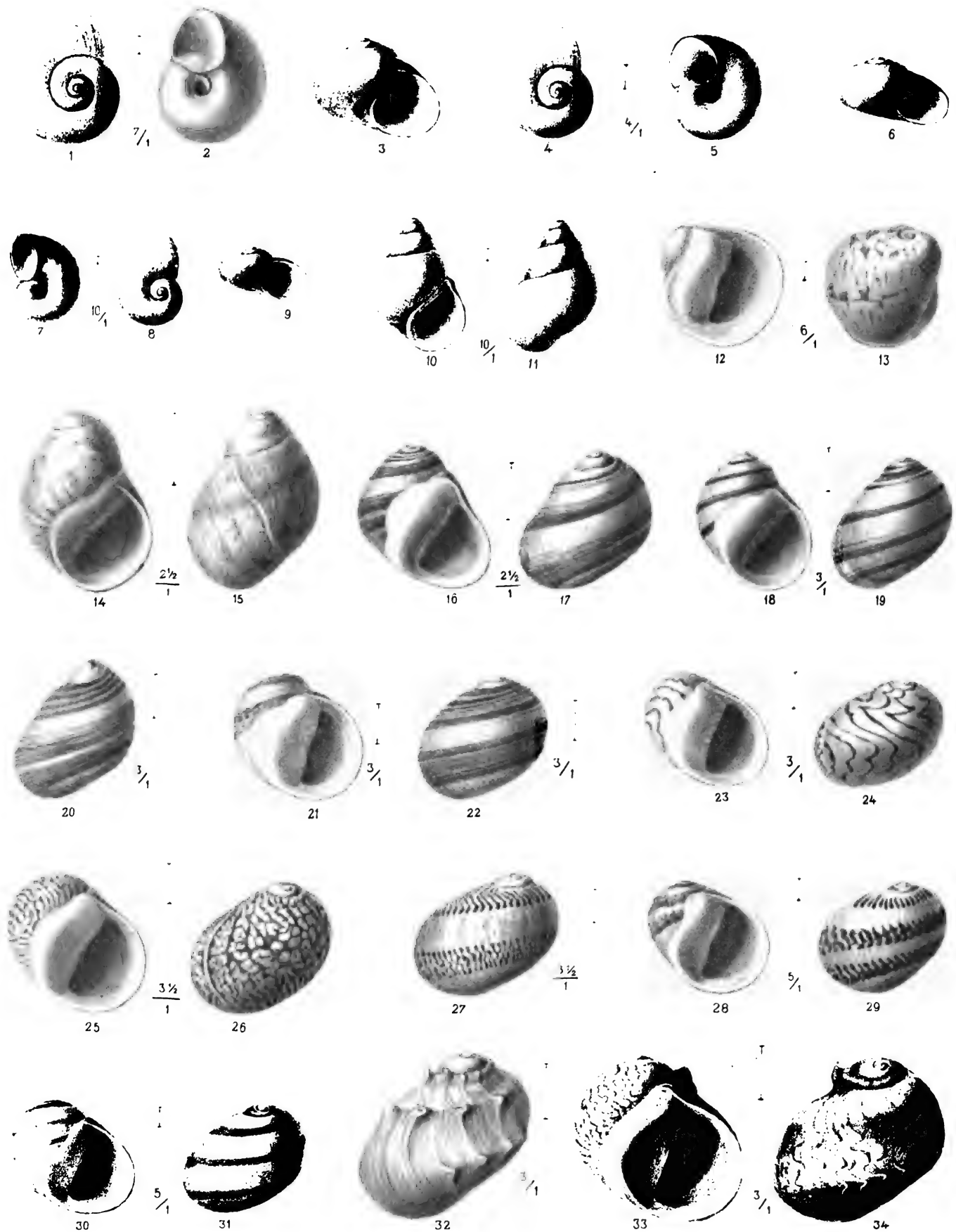




Tab. XIV.

Tab. XIV.

Fig.	1—3.	Valvata Bukovskii	Brus.
"	4—6.	" Šulekiana	"
"	7—9.	" homalogyra	"
"	10, 11.	Staja adiaphora	"
"	12, 13.	Neritona Martensi	"
"	14, 15.	Neritodonta Gnezdai	"
"	16—20.	" slavonica	"
"	21, 22.	" amethystina	"
"	23, 24.	" sagittifera	"
"	25—27.	" militaris decostata	"
"	28, 29.	" venusta	"
"	30, 31.	" xanthozona	"
"	32—34.	" imbricata	"

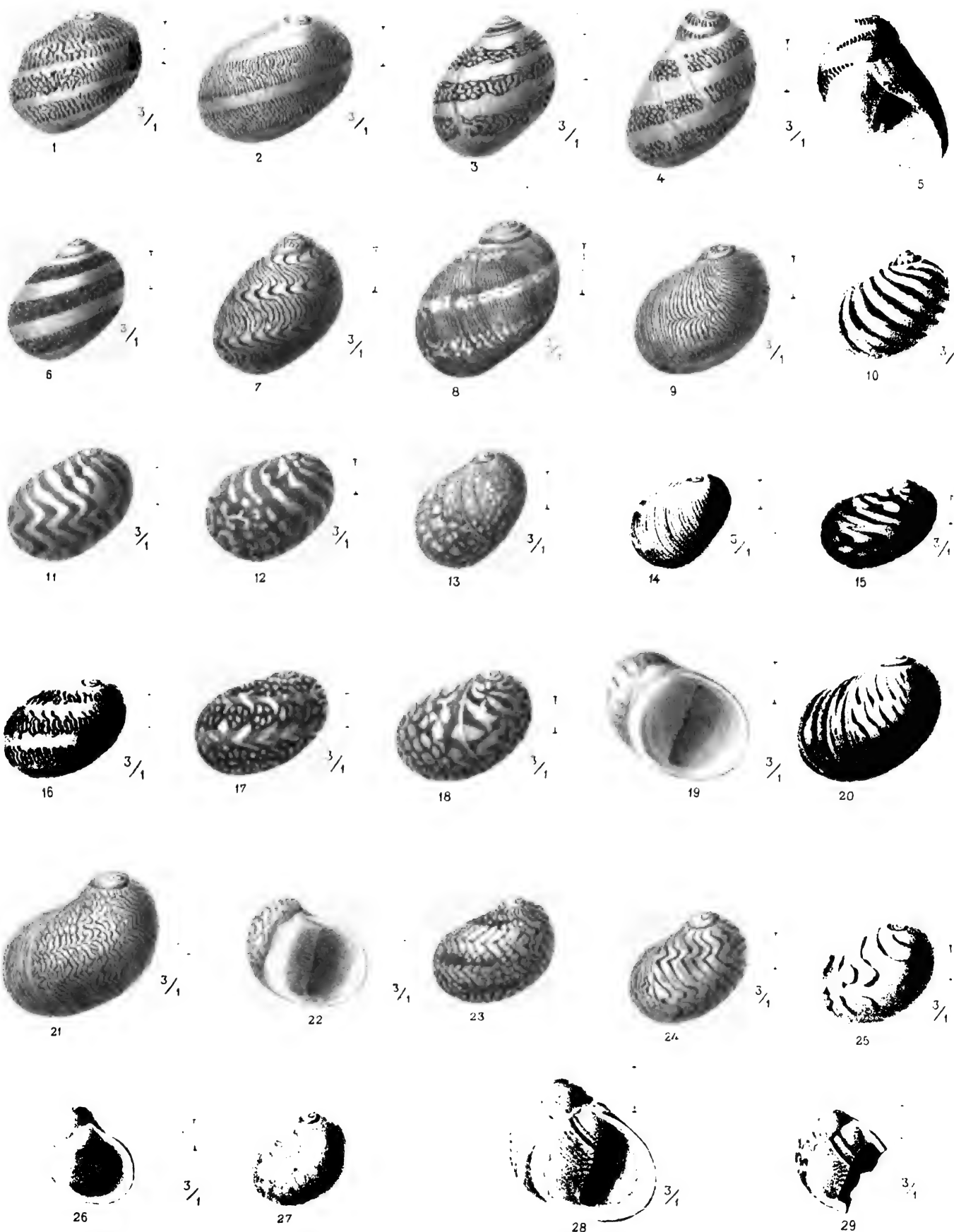




Tab. XV.

Tab. XV.

Fig.	1, 2.	Neritodonta	imbricata	Brus.
"	3—9.	"	Lorkovići	"
"	10—21.	"	sinjana	"
"	22—29.	"	semidentata	(Sandb.)







Tab. XVI.

Tab. XVI.

Fig.	1.	Congeria	alata	Brus.
"	2.	"	croatica	"
"	3—7.	"	zagrabiensis	"
"	8—11.	Dreissensia	superfoetata	"
"	12—14.	"	Sabbae	"
"	15—17.	"	auricularis	Fuchs.
"	18, 19.	Congeria	slavonica	Brus.



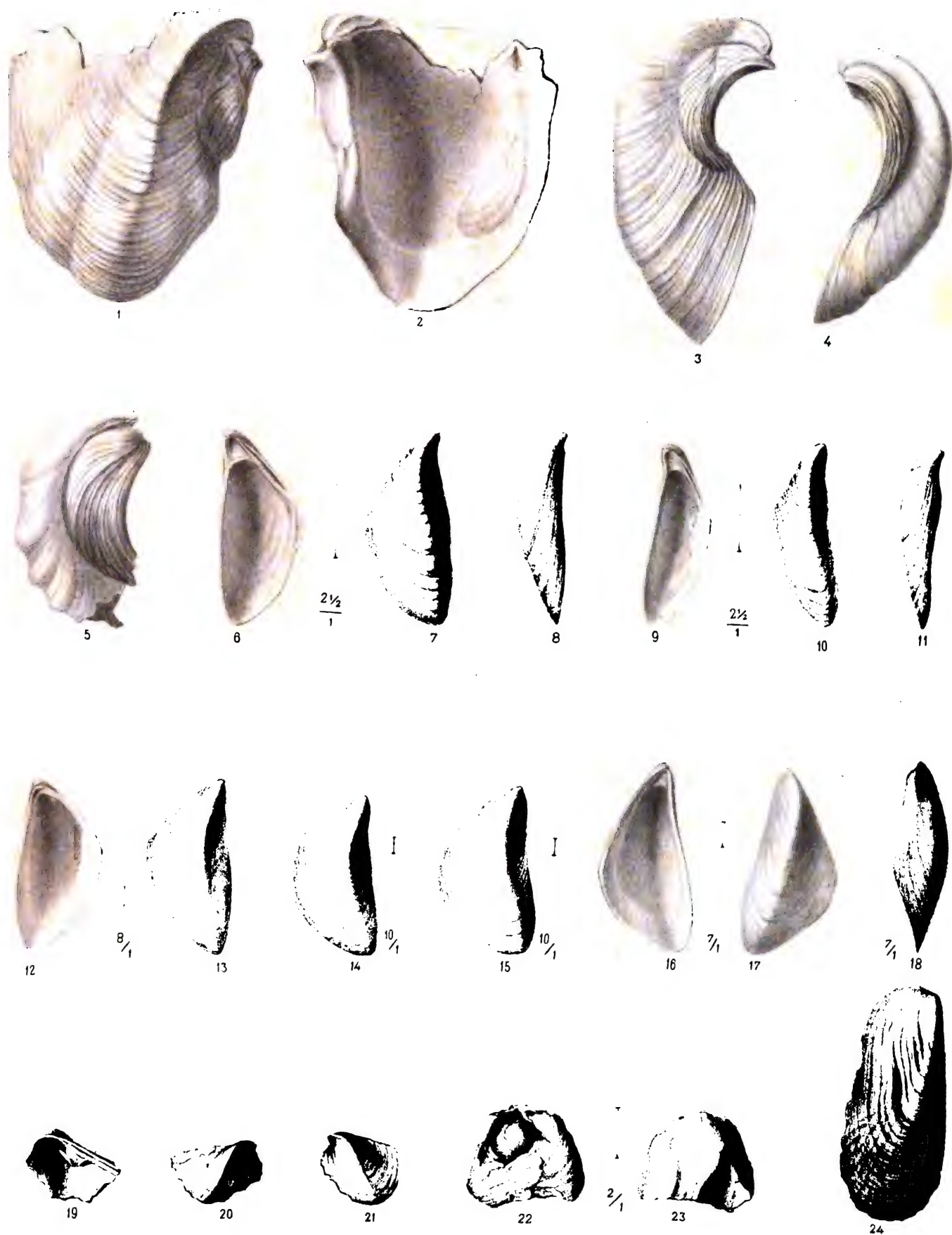




Tab. XVII.

Tab. XVII.

Fig.	1—5.	Congeria chilotrema	Brus.
"	6—11, 15.	Dreissensia Accurtii	"
"	12—14.	Congeria Jadrovi	"
"	16—18.	Dreissensia cymbula	"
"	19—23.	Congeria dalmatica	"
"	24.	Dreissensiomya croatica	"



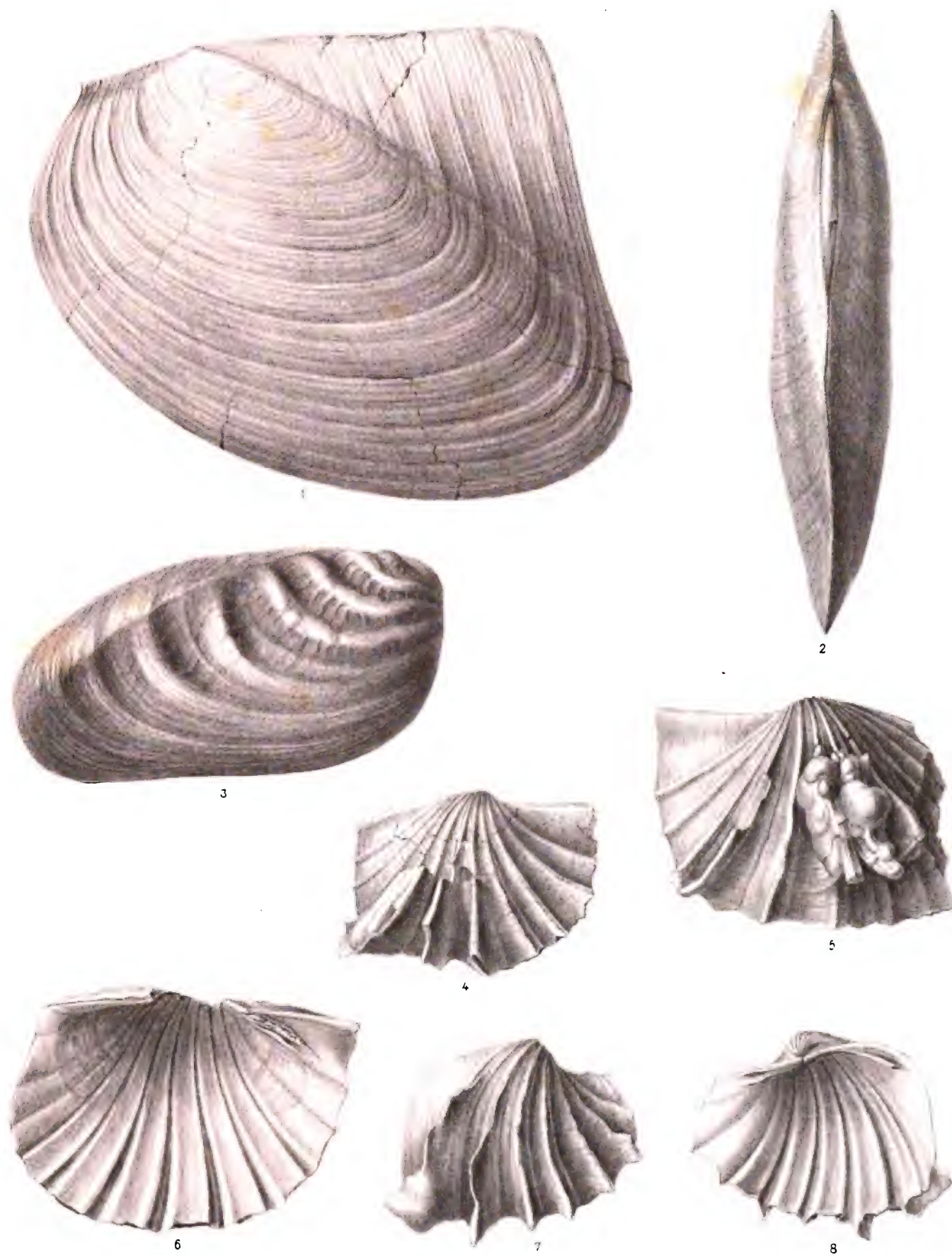




Tab. XVIII.

Tab. XVIII.

Fig.	1, 2.	Unio ? pterophorus	Brus.
"	3.	" cymatoides	"
"	4—6.	Budmania histiophora	"
"	7, 8.	" Meisi	"

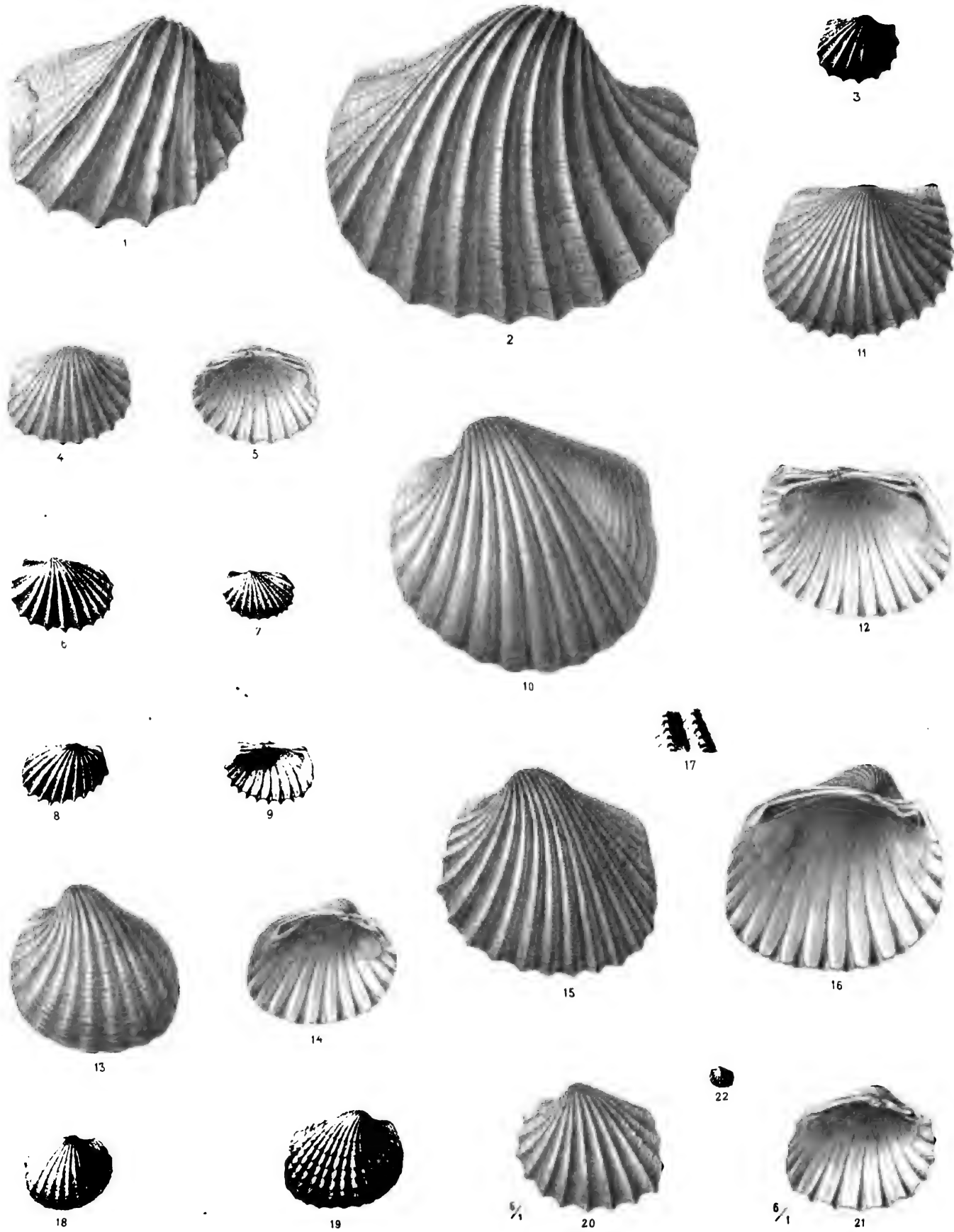


UNIV  
OF

Tab. XIX.

Tab. XIX.

Fig.	1.	Limnocardium hungaricum	(M. Hörn.)
"	2, 3.	"	zagrabiense Brus.
"	4—9.	"	Rogenhoferi "
"	10, 18.	"	Haueri (M. Hörn.)
"	11, 12.	"	Riegeli " "
"	13, 14.	"	Barači Brus.
"	15—17, 20—22.	"	prionophorum "
"	19.	<del>XXXX</del>	Kiseljaki "



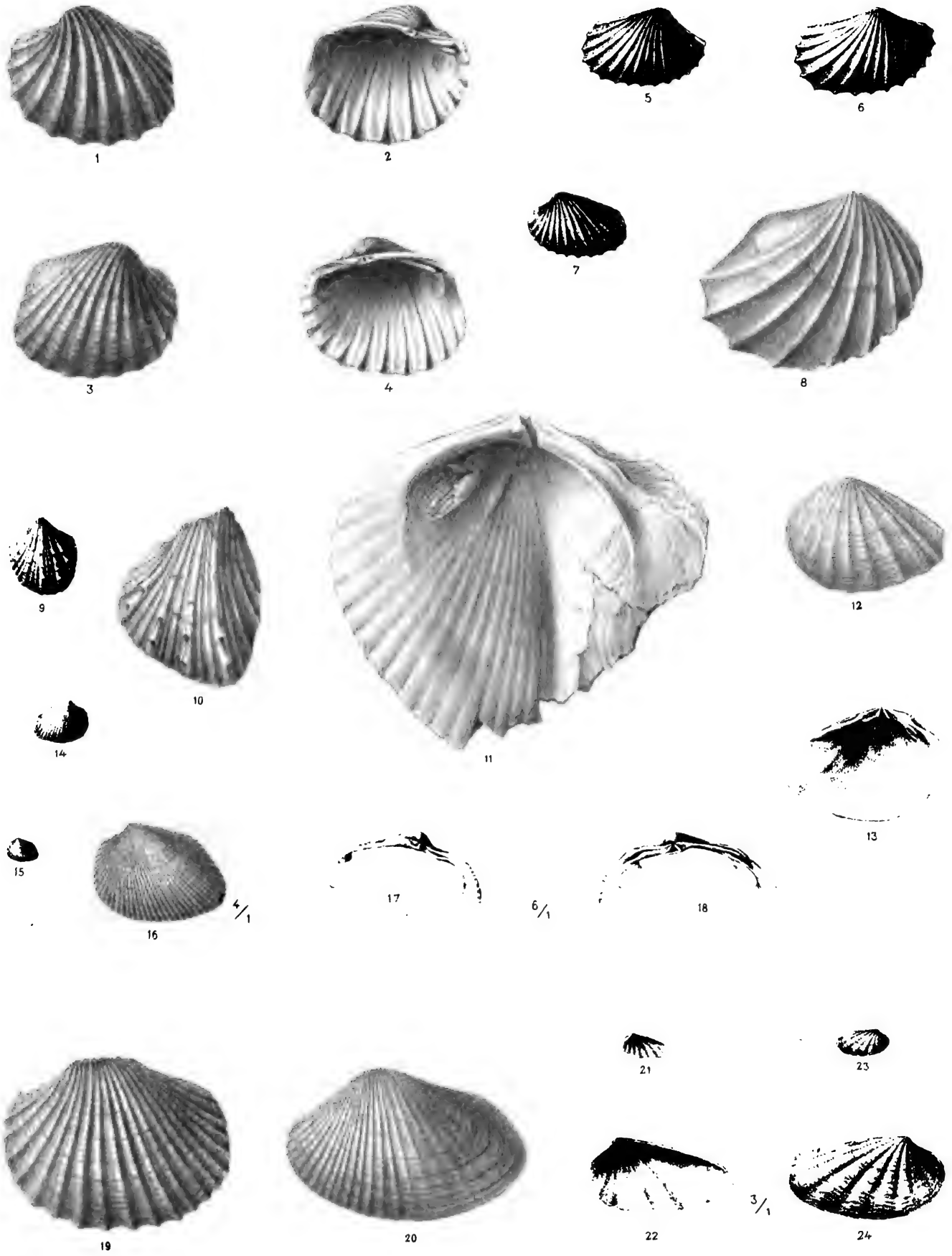




Tab. XX.

# XX.

Fig.	1, 2.	Limnocardium	Žujovići	(Fuchs).
"	3, 4.	"	Stanae	Brus.
"	5—7.	"	Okrugići	"
"	8.	"	heteropleurum	"
"	9, 10.	"	hemicardium	"
"	11.	"	pterophorum	"
"	12, 13.	"	complanatum	(Fuchs).
"	14—18.	"	otiophorum	Brus.
"	19.	"	arcaceum	"
"	20.	"	asaphiopsis	"
"	21—24.	"	chartaceum	"



Rud. Schönn delin et lith.

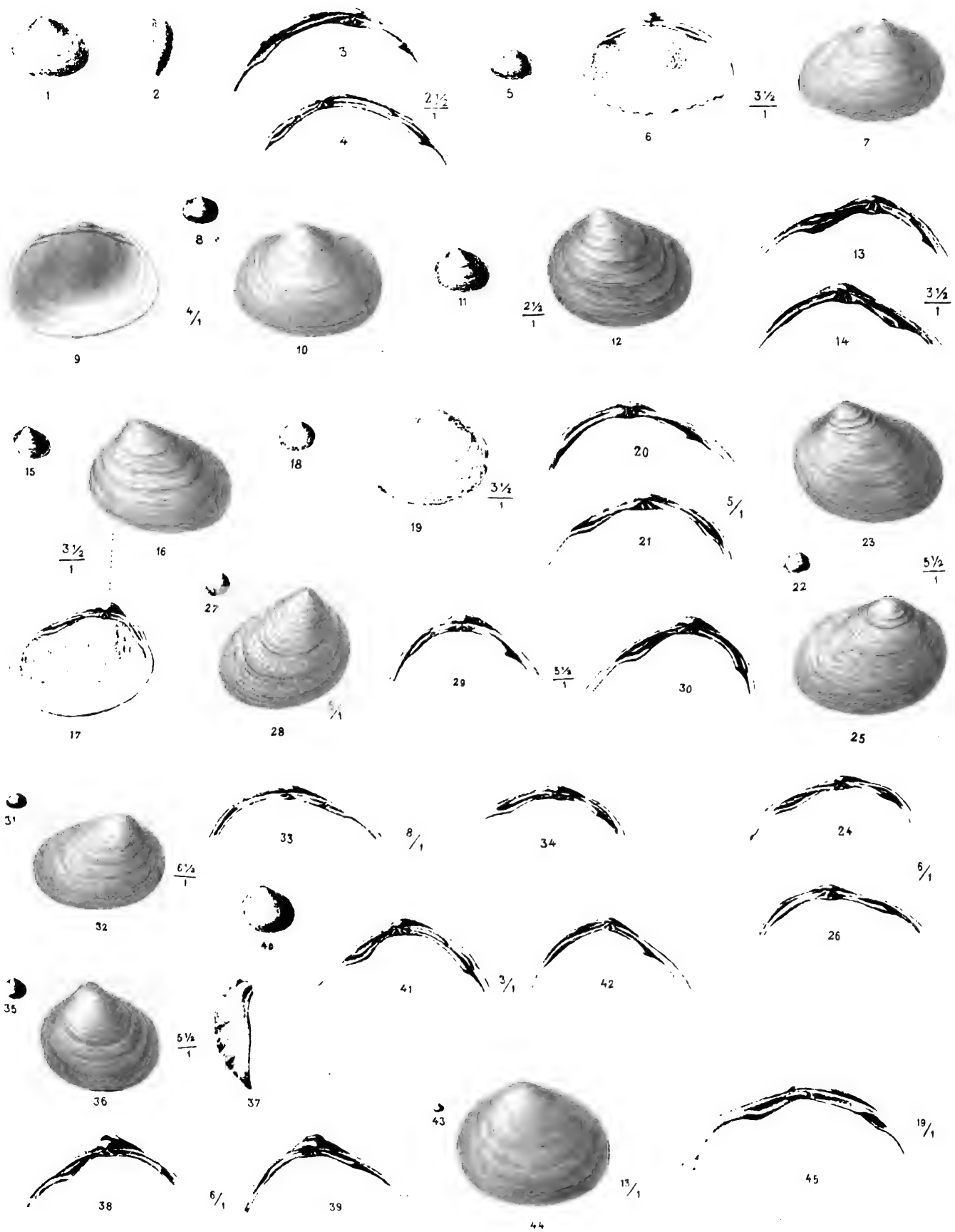
J. Haupt impr.



XXI.

# Tab. XXI.

Fig.	1—4.	Sphaerium	Ožegovići	Brus.
"	5—7.	"	Filipovići	"
"	8—10.	"	Stojanovići	"
"	11—14.	Pisidium	solitarium	Neum.
"	15—17.	"	Livadići	Brus.
"	18—21.	"	aequale	Neum.
"	22—26.	"	slavonicum	"
"	27—30.	"	crassum	Brus.
"	31—34.	"	ovulum	"
"	35—39.	"	hybonotum	"
"	40—42.	"	Krambergeri	"
"	43—45.	"	Bellardii	"











The following information is provided for your reference:

1. The first section of the document contains a list of items.

2. The second section contains a detailed description of the items.

3. The third section contains a list of items.

4. The fourth section contains a detailed description of the items.

5. The fifth section contains a list of items.

6. The sixth section contains a detailed description of the items.

7. The seventh section contains a list of items.

8. The eighth section contains a detailed description of the items.

9. The ninth section contains a list of items.

10. The tenth section contains a detailed description of the items.

11. The eleventh section contains a list of items.

12. The twelfth section contains a detailed description of the items.

13. The thirteenth section contains a list of items.

14. The fourteenth section contains a detailed description of the items.

15. The fifteenth section contains a list of items.

16. The sixteenth section contains a detailed description of the items.

17. The seventeenth section contains a list of items.

18. The eighteenth section contains a detailed description of the items.

19. The nineteenth section contains a list of items.

20. The twentieth section contains a detailed description of the items.

21. The twenty-first section contains a list of items.

22. The twenty-second section contains a detailed description of the items.

23. The twenty-third section contains a list of items.

24. The twenty-fourth section contains a detailed description of the items.

25. The twenty-fifth section contains a list of items.

26. The twenty-sixth section contains a detailed description of the items.

27. The twenty-seventh section contains a list of items.

28. The twenty-eighth section contains a detailed description of the items.

29. The twenty-ninth section contains a list of items.

30. The thirtieth section contains a detailed description of the items.

31. The thirty-first section contains a list of items.

32. The thirty-second section contains a detailed description of the items.

33. The thirty-third section contains a list of items.

34. The thirty-fourth section contains a detailed description of the items.

35. The thirty-fifth section contains a list of items.

36. The thirty-sixth section contains a detailed description of the items.

37. The thirty-seventh section contains a list of items.

38. The thirty-eighth section contains a detailed description of the items.

39. The thirty-ninth section contains a list of items.

40. The fortieth section contains a detailed description of the items.

41. The forty-first section contains a list of items.

42. The forty-second section contains a detailed description of the items.

43. The forty-third section contains a list of items.

44. The forty-fourth section contains a detailed description of the items.

45. The forty-fifth section contains a list of items.

46. The forty-sixth section contains a detailed description of the items.

47. The forty-seventh section contains a list of items.

48. The forty-eighth section contains a detailed description of the items.

49. The forty-ninth section contains a list of items.

50. The fiftieth section contains a detailed description of the items.

51. The fifty-first section contains a list of items.

52. The fifty-second section contains a detailed description of the items.

53. The fifty-third section contains a list of items.

54. The fifty-fourth section contains a detailed description of the items.

55. The fifty-fifth section contains a list of items.

56. The fifty-sixth section contains a detailed description of the items.

57. The fifty-seventh section contains a list of items.

58. The fifty-eighth section contains a detailed description of the items.

59. The fifty-ninth section contains a list of items.

60. The sixtieth section contains a detailed description of the items.

61. The sixty-first section contains a list of items.

62. The sixty-second section contains a detailed description of the items.

63. The sixty-third section contains a list of items.

64. The sixty-fourth section contains a detailed description of the items.

65. The sixty-fifth section contains a list of items.

66. The sixty-sixth section contains a detailed description of the items.

67. The sixty-seventh section contains a list of items.

68. The sixty-eighth section contains a detailed description of the items.

69. The sixty-ninth section contains a list of items.

70. The seventieth section contains a detailed description of the items.

71. The seventy-first section contains a list of items.

72. The seventy-second section contains a detailed description of the items.

73. The seventy-third section contains a list of items.

74. The seventy-fourth section contains a detailed description of the items.

75. The seventy-fifth section contains a list of items.

76. The seventy-sixth section contains a detailed description of the items.

77. The seventy-seventh section contains a list of items.

78. The seventy-eighth section contains a detailed description of the items.

79. The seventy-ninth section contains a list of items.

80. The eightieth section contains a detailed description of the items.

81. The eighty-first section contains a list of items.

82. The eighty-second section contains a detailed description of the items.

83. The eighty-third section contains a list of items.

84. The eighty-fourth section contains a detailed description of the items.

85. The eighty-fifth section contains a list of items.

86. The eighty-sixth section contains a detailed description of the items.

87. The eighty-seventh section contains a list of items.

88. The eighty-eighth section contains a detailed description of the items.

89. The eighty-ninth section contains a list of items.

90. The ninetieth section contains a detailed description of the items.

91. The ninety-first section contains a list of items.

92. The ninety-second section contains a detailed description of the items.

93. The ninety-third section contains a list of items.

94. The ninety-fourth section contains a detailed description of the items.

95. The ninety-fifth section contains a list of items.

96. The ninety-sixth section contains a detailed description of the items.

97. The ninety-seventh section contains a list of items.

98. The ninety-eighth section contains a detailed description of the items.

99. The ninety-ninth section contains a list of items.

100. The hundredth section contains a detailed description of the items.

